

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Curso de Graduação em Odontologia

ARIADNE ESTFFANY MAXIMO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE ALTERAÇÕES PERIODONTAIS EM
GESTANTES E DO CONHECIMENTO SOBRE A SUA RELAÇÃO COM A
GESTAÇÃO**

João Pessoa
2015

ARIADNE ESTFFANY MAXIMO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE ALTERAÇÕES PERIODONTAIS EM
GESTANTES E DO CONHECIMENTO SOBRE A SUA RELAÇÃO COM A
GESTAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Odontologia, da Universidade
Federal da Paraíba em cumprimento
às exigências para conclusão.

Orientador: Michelline Cavalcanti Toscano de Brito
Especialista em Periodontia - USP/Bauru
Mestre em Clínicas Odontológicas - Periodontia - UFRN
Profa. De Periodontia do Departamento de Odontologia Restauradora - UFPB

João Pessoa
2015


ARIADNE ESTFFANY MAXIMO DA SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Odontologia, da Universidade
Federal da Paraíba em cumprimento às
exigências para conclusão.

Monografia aprovada em 25 / 02 / 2015


Prof.^a Michelline Cavalcante Toscano de Brito
(Orientadora – UFPB)


Prof. Paulo Rogério Ferrati Bonan
(Examinador – UFPB)


Prof. Ennyo Sobral Crispim da Silva
(Examinador – UFPB)

DEDICATÓRIA

A Deus, fonte de luz e amor todos os dias de minha vida.

Aos meus pais, Eunice Máximo e Adriano Dantas, exemplos de coragem e determinação, que colocaram suas vidas em razão dos sonhos dos seus filhos.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Eunice Máximo e Adriano Dantas. Por todo amor e por sempre acreditarem em meu potencial e em minhas decisões. Não tenho palavras para descrever o quanto sou grata pelos esforços e cuidados para que eu chegasse ao final desta jornada. Essa vitória é inteiramente de vocês!

Ao meu irmão, Mateus Máximo, pelo amor, companheirismo e admiração incondicional.

À minha orientadora, professora Michelline Cavalcanti Toscano de Brito, por ter aceitado o convite e ter me concedido o grande privilégio de ser sua orientanda. Por toda paciência, dedicação e por se fazer presente em todas as etapas deste trabalho. Obrigada pela confiança em mim depositada.

Ao meu namorado, Fellipe Mahon, por ter sido meu incentivador incondicional durante a elaboração deste trabalho. Pela infinita paciência e compreensão com minhas aflições e ausências. Por toda ajuda, carinho e amor, sem os quais tudo se tornaria mais difícil.

As minhas melhores amigas, que mesmo distantes me encorajaram e acreditaram nesse sonho: Irineia Lobo, Juliany Luna e Halana Freire.

Aos amigos conquistados durante curso, em especial aos queridos Impru.dentes, com os quais vivi os melhores momentos da caminhada acadêmica.

Aos participantes da pesquisa, por serem responsáveis pela concretização da mesma.

*“Consagre ao Senhor
tudo o que você faz,
e os seus planos
serão bem-sucedidos.”*

(Provérbios 16:3)

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a percepção da presença de alterações periodontais e identificar o nível de conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e período gestacional em pacientes gestantes em acompanhamento pré-natal no Hospital Universitário Lauro Wanderley, em João Pessoa/PB. Trata-se de uma pesquisa exploratória com metodologia quantitativa. Foram avaliadas 100 gestantes, na faixa etária de 18 a 40 anos, utilizando um questionário desenvolvido pelas pesquisadoras envolvendo informações sobre percepção de sinais e sintomas da doença periodontal, hábitos de higiene oral e cuidados odontológicos, e o nível de conhecimento quanto à relação entre doença periodontal e gestação. Foi realizada análise estatística descritiva e não-paramétrica, utilizando o programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 18. Do total de gestantes da amostra, 49% afirmaram já terem percebido alguma alteração periodontal. Entre as pacientes que perceberam alteração, 61,7% delas o fizeram durante o período gestacional. 37,4% das pacientes visitaram o dentista durante a gestação. E apenas 16% das gestantes receberam orientação profissional para procurar atendimento odontológico durante a gestação. 38 gestantes afirmaram ter conhecimento da relação entre alterações periodontais e gestação, entretanto, apenas cinco delas fizeram relação entre alterações periodontais, parto prematuro e/ou nascimento de bebês de baixo peso. Concluiu-se que as pacientes precisam de mais informações sobre doença periodontal e gestação, e cuidados com a saúde bucal. Além da necessidade da inserção da odontologia na atuação multiprofissional junto a equipe do pré-natal para uma melhor promoção de saúde em gestantes.

PALAVRAS CHAVE: Doença periodontal, saúde bucal, gestação, parto prematuro.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the perception of the presence of periodontal changes and identify the level of knowledge about the relationship between periodontal disease and pregnancy in pregnant patients in prenatal care at the University Hospital Lauro Wanderley, in João Pessoa / PB. It is an exploratory research with quantitative methodology. 100 patients were evaluated, aged 18-40 years using a questionnaire developed by the researchers involving information on perception of signs and symptoms of periodontal disease, oral hygiene and dental care, and the level of knowledge regarding the relationship between disease periodontal and pregnancy. Descriptive statistics and nonparametric was performed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences), version 18. Of the total sample of pregnant women, 49% stated they had noticed some periodontal changes. Among the patients who perceived change, 61.7% of them did during the pregnancy. 37.4% of patients visited the dentist during pregnancy. And only 16% of pregnant women received professional guidance to seek dental care during pregnancy. 38 pregnant women had previous knowledge of the relationship between periodontal changes and pregnancy, however, only five of them made the relationship between periodontal changes, premature birth and / or birth of underweight babies. It was concluded that patients need more information about periodontal disease and pregnancy and oral health care. Besides the necessity of dental insertion in multi action with prenatal staff to better health promotion in pregnant women.

KEYWORDS: periodontal disease, oral health, pregnancy, premature birth.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPN – Baixo Peso ao Nascer

GEP – Gerência de Ensino e Pesquisa

HULW – Hospital Universitário Lauro Wanderley

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de Confiança

IL-1 β – Interleucina 1 beta

IL-6 – Interleucina 6

NP – Nascimento Prematuro

NPBP – Nascimento Prematuro de Baixo Peso

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR – *Odds Ratio*

PGE-2 – Prostaglandina E2

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

TNF- α – Fator de Necrose Tumoral alfa

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	11
2- REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 – A doença periodontal e a gestação	14
2.2 – A gestação como fator de risco para alterações periodontais	16
2.3 – A relação entre a doença periodontal e o parto prematuro e baixo peso ao nascimento	19
2.4 – Tratamento da doença periodontal em gestantes e o efeito sobre o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso	25
3- OBJETIVOS.....	29
3.1 - Objetivo geral	29
3.2 - Objetivos específicos	29
4- METODOLOGIA	30
4.1 - Tipo de estudo	30
4.2 - Universo e amostra.....	30
4.3 - Instrumento de coleta de dados	30
4.4 - Procedimentos de coleta de dados	31
4.5 - Análise dos dados	32
5- RESULTADOS:	33
5.1 – Dados da amostra	33
5.2 – Dados da pesquisa	34
6- DISCUSSÃO	43
7- CONCLUSÕES:.....	51
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICES E ANEXOS	57
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	57
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS.....	58
ANEXO A- APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA PELA GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA (GEP) DO HULW/UFPB.....	61
ANEXO B – APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO HULW/UFPB.	63

1- INTRODUÇÃO

A visão atual da promoção de saúde enfatiza a integração e multidisciplinaridade entre as diversas áreas de saúde. A ênfase multiprofissional baseia-se na abordagem total das necessidades dos pacientes diante do controle das condições e patologias apresentadas, resultando em uma melhora da qualidade de vida dos pacientes. Diante deste contexto já amplamente discutido na literatura, discute-se a relação entre doenças periodontais e o período gestacional.

As doenças periodontais são infecções crônicas que repercutem em uma resposta inflamatória e imunológica nos tecidos periodontais, desenvolvendo os processos patológicos de gengivite e/ou periodontite, respectivamente sobre os tecidos de proteção e de sustentação dos dentes. O fator etiológico das doenças periodontais é o biofilme bacteriano aderido à superfície dental que gera uma resposta inflamatória-imunológica do hospedeiro às bactérias gram-negativas anaeróbias. (CARRANZA *et. al.*, 2012; LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Na gestação ocorrem mudanças hormonais e metabólicas que determinam adaptações fisiológicas no organismo materno essenciais à manutenção e evolução da gravidez e ao desenvolvimento do feto. Observa-se um aumento na produção de hormônios protéicos e esteróides pela placenta. Entre os hormônios esteróides secretados estão o estrogênio e a progesterona, que tem influência sobre o tecido periodontal, por exacerbar o processo inflamatório iniciado pela agressão bacteriana, sendo isso traduzido em uma intensificação dos sinais inflamatórios dos tecidos periodontais em um processo patológico já instalado pela ação bacteriana. (CARRANZA *et. al.*, 2012; NEME, 2006; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007)

Diante disso, a gestação é considerada fator etiológico secundário sistêmico para as doenças periodontais, pois os hormônios sexuais femininos modificam a resposta imunológica. Os níveis aumentados de estrogênio e progesterona potencializam a inflamação nos tecidos gengivais e interferem nos processos de manutenção e reparação tecidual. As alterações gengivais mais comuns na gravidez são a gengivite e o granuloma piogênico. (CARRANZA *et. al.*, 2012; STEINBERG *et. al.*, 2013)

Uma outra corrente de associação veio por meio dos conhecimentos sobre medicina periodontal, em que a doença periodontal é vista como uma infecção que libera bactérias e mediadores químicos inflamatórios para a corrente sanguínea, e que podem refletir em alterações em outras áreas do organismo. Como tem sido descrito na literatura, as doenças periodontais têm relação com o controle metabólico da glicose em pacientes diabéticos, doenças cardiovasculares, infecções pulmonares, e também estão associadas ao parto prematuro e ao nascimento de bebês de baixo peso. (WILLIAMS; OFFENBACHER, 2000)

Diversos fatores de risco têm sido associados ao parto prematuro e ao nascimento de bebês de baixo peso, como o tabagismo, uso de álcool ou drogas durante a gravidez, hipertensão, diabetes, idade materna, complicações em gestações anteriores e cuidados pré-natais inadequados. Tanto as infecções distantes, como as infecções mais localizadas do sistema geniturinário, podem afetar o período gestacional. (CARRANZA *et. al.*, 2012; GOLDENBERG *et. al.*, 1998).

A associação entre a doença periodontal materna e resultados adversos da gravidez vem sendo investigada nos últimos 20 anos. Os estudos epidemiológicos realizados na área encontraram uma associação modesta, porém estatisticamente significativa entre a periodontite materna, parto prematuro e baixo peso ao nascer, independente de exposições anteriores. Em paralelo, foram desenvolvidos vários estudos em animais e humanos que contribuíram para um melhor entendimento da plausibilidade biológica e dos mecanismos que estão envolvidos nesta associação. Encontrou-se relatos na literatura afirmando que a doença periodontal poderia servir como um reservatório crônico de bactérias, lipopolissacarídeos e mediadores inflamatórios que alcançariam as membranas placentárias por via hematogênica. As bactérias periodontopatogênicas poderiam por ação direta causar infecções corioamnióticas. Os mediadores inflamatórios, como a prostaglandina E2 (PGE-2) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), que tem seus níveis aumentados como parte da resposta inflamatória do hospedeiro à infecção periodontal, estão envolvidos nos processos patológicos do parto prematuro. (DASAYANAKE, 1998; OFFENBACHER *et. al.*, 1998; OFFENBACHER *et. al.*, 2001; WILLIAMS *et. al.*, 2000; WILLIAMS; OFFENBACHER, 2000)

A manutenção da saúde bucal, principalmente durante a gestação, é extremamente importante, pois além de contribuir para a manutenção da saúde

geral das pacientes, ainda permite que sejam minimizando os riscos de transmissibilidade de microrganismos bucais patogênicos para outras partes do organismo. Infelizmente ainda é grande a parcela da população que não tem acesso a informações relacionadas às alterações bucais características deste período. Os mitos de que o atendimento odontológico durante a gestação pode trazer algum risco para o bebê muitas vezes impendem que as pacientes procurem o dentista. Cabe a equipe multiprofissional que acompanha essas gestantes durante o pré-natal informá-las que a maioria dos procedimentos odontológicos pode ser realizada durante a gravidez, desde que os devidos cuidados sejam tomados, preferencialmente durante o segundo trimestre, que é considerado o trimestre mais estável da gestação. (BASTIANI *et. al.*, 2010)

Tendo em vista a importância do tema, que envolve a saúde bucal de gestantes e o desenvolvimento de uma gestação sem intercorrências maternas e/ou fetais, esse trabalho teve como objetivo avaliar o grau de percepção de sinais e sintomas das doenças periodontais por gestantes sob cuidados pré-natal no Hospital Universitário Lauro Wanderlei da Universidade Federal da Paraíba. O estudo foi desenvolvido a partir da aplicação de um questionário estruturado. Também foi possível avaliar o nível de conhecimento das gestantes sobre a relação entre doença periodontal e gestação, bem como conhecer os hábitos de higiene oral e a frequência de visita ao dentista das pacientes, o que propicia avaliar o perfil das pacientes gestantes em relação aos cuidados com a saúde bucal e com a saúde periodontal.

2- Revisão de Literatura

2.1 – A doença periodontal e a gestação

A doença periodontal é um processo patológico de alterações dos tecidos periodontais, a partir da resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro à agressão bacteriana do biofilme. Sua manifestação clínica resulta da patogenicidade das bactérias gram-negativas envolvidas no processo e da resistência imunológica do indivíduo, evoluindo continuamente com períodos de exacerbação e remissão. É definida como uma doença sítio dependente, ou seja, em um mesmo dente podemos ter faces sadias e faces em diferentes níveis de desenvolvimento da doença. (LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Com o desenvolvimento da doença periodontal pode haver alteração limitada aos tecidos gengivais, como ocorre na gengivite, ou pode se desenvolver atingindo os tecidos de suporte do dente ao osso, caracterizando a periodontite. A gengivite induzida pelo biofilme bacteriano é a forma mais comum de doença gengival. Ela é caracterizada pela presença de sinais clínicos de inflamação restritos à gengiva e associados a má higienização dos dentes, não demonstrando perda de inserção periodontal. O sinal clínico mais fácil de ser detectado é o sangramento gengival à sondagem, resultado da dilatação e congestão dos capilares sanguíneos e dos danos ao epitélio sulcular. Podemos observar a gengiva mais avermelhada, devido a vasodilatação e ao aumento da vascularização do tecido, com alteração de volume, pelo edema inflamatório e aumento do fluido gengival, mascarando o aspecto superficial pontilhado, ou de casca de laranja. A inflamação pode resultar em hiperplasia das papilas, e também da gengiva marginal, alterando o contorno gengival. (CARRANZA *et. al.*, 2012)

Enquanto, a periodontite é definida como uma doença inflamatória dos tecidos de suporte dos dentes, causada por microrganismos específicos, que resulta em uma destruição progressiva do ligamento periodontal e osso alveolar. A

periodontite se distingue clinicamente da gengivite por apresentar perda de inserção clínica, geralmente acompanhada por formação de bolsa periodontal ou recessão gengival, e perda óssea alveolar. A perda de inserção pode progredir tanto continuamente, como em surtos episódicos de atividade da doença. (CARRANZA *et. al.*, 2012)

A higiene bucal deficiente associada a presença do biofilme dental é responsável pelo desenvolvimento das doenças periodontais. Existem outros fatores que influenciam na intensidade e duração do processo inflamatório da doença, tais como patogenicidade das bactérias, resistência do hospedeiro, fatores locais, fatores sistêmicos, medicamentos e desnutrição. Exemplos de fatores locais para retenção do biofilme são cálculos dentários, anatomia dentária, características radiculares, cáries, restaurações e próteses defeituosas e má posição dentária, e fatores locais como trauma oclusal e fumo que modificam as condições do periodonto. Distúrbios endócrinos, alterações hormonais, distúrbios hematológicos, deficiências imunes, estresse e distúrbios psicossomáticos são fatores sistêmicos que afetam adversamente a condição do periodonto. (ROCHA *et. al.*, 2004; CARRANZA *et. al.*, 2012)

A gravidez representa um estado normal e fisiológico da mulher. Ela tem início após a fecundação do óvulo pelo espermatozoide, implantação do ovo no útero e dura até o nascimento, período de corresponde a aproximadamente nove meses. Durante a gestação acontecem profundas adaptações anatômicas, fisiológicas e bioquímicas na mulher. Elas começam logo após a fertilização, continuam durante a gestação e desaparecem quase por completo após o parto e o término da lactação. Após a fecundação, a evolução da gestação e o desenvolvimento fetal dependem da interação materno-fetal, através de um sistema de comunicação, representado pelas unidades fetoplacentária e parócrina. Na unidade feto-placentária, temos um aumento da produção de hormônios esteroides, como o estrogênio e a progesterona, e proteicos, como glicocorticoides. E na unidade parócrina são produzidas citocinas, prolactina e prostaglandinas. (NEME, 2006)

Os hormônios gestacionais são secretados pelas glândulas endócrinas maternas e fetais, e pela placenta. A grande produção de gonadotropina coriônica humana, estrogênios, progesterona e somatomamotropina coriônica humana pela placenta determinam adaptações fisiológicas do organismo materno essenciais para

uma gravidez normal. A gonadotropina coriônica humana serve de estímulo para manutenção morfológica e funcional do corpo lúteo e faz com que o mesmo secrete um volume maior de progesterona e de estrogênios. Esses hormônios induzem o endométrio, que é a camada interna do útero a se desenvolver. A grande quantidade de estrogênio leva ao aumento do útero, as mamas e da genitália externa feminina. A progesterona prepara o útero para a implantação do óvulo fecundado, diminuindo a sua contratilidade, evitando assim que contrações uterinas causem aborto espontâneo (GUYTON; HALL, 2006)

2.2 – A gestação como fator de risco para alterações periodontais

As mudanças hormonais que ocorrem com a evolução da gestação podem afetar negativamente a saúde bucal. Níveis aumentados de estrogênio e progesterona podem aumentar a vascularização do tecido periodontal, alterar a composição microbiana do biofilme dental, bem como induzir alterações imunológicas que exacerbam a resposta inflamatória e, conseqüentemente, alteram o tecido gengival. Problemas dentários e doenças periodontais como cáries, erosão, perda de dentes, gengivite e granuloma piogênico podem ter importante significado durante e após a gestação. (LAINE, 2002; STEINBERG *et. al.*, 2013)

Dentre as alterações bucais durante a gestação, a gengivite é um dos achados mais comuns, afetando 50% a 100% de todas as mulheres grávidas. É caracterizada pela vermelhidão gengival, edema, hiperplasia, e aumento de sangramento. Alterações inflamatórias gengivais são mais comuns no primeiro trimestre de gestação, persistindo ou aumentando durante o segundo, e depois diminuindo no final da gestação e regredindo após o parto, desde que os irritantes locais sejam removidos e o biofilme bacteriano controlado através de uma boa higiene bucal ou profilaxia profissional. A gengivite durante a gravidez é histologicamente semelhante a sua forma convencional, portanto também pode ser prevenida. O que temos é uma resposta exacerbada aos irritantes locais, devido aos elevados níveis de progesterona e estrogênio. (BASTIANI, *et. al.* 2010; CARRANZA *et. al.* 2012)

Figuero *et. al.* (2010), realizou um estudo de coorte com 48 gestantes sem periodontite que foram avaliadas no primeiro, segundo e terceiro trimestres de gestação e aos 3 meses pós-parto. Observou-se um aumento significativo do índice

gengival durante toda a gravidez, com as mulheres no primeiro trimestre apresentando valores menores que os do segundo e terceiro trimestres. O índice gengival no pós-parto diminuiu significativamente em comparação com aqueles no segundo e terceiro trimestres.

Monteiro *et. al.* (2012) avaliaram, através de questionários, os hábitos de higiene bucal de 75 grávidas, divididas igualmente em grupos por trimestre de gestação. Os resultados demonstraram que 57,3% das pacientes mantem a frequência de três escovações diárias e 68% realizam bochecho. O retorno semestral ao dentista é realizado por apenas 30,6% das gestantes. A alteração bucal mais referida pelas pacientes foi o sangramento gengival (38,6%). E a maioria das participantes (62,6%) não foi informada sobre as possíveis alterações bucais que podem ocorrer durante a gestação. Os autores concluíram que é necessária uma melhor avaliação das condições bucais das gestantes, através de um acompanhamento odontológico durante a gestação.

Diante das alterações hormonais e a sua influência sobre os tecidos periodontais, a gravidez oferece desafios de diagnóstico e tratamento para o periodontista, visto que a gestação é considerada um fator etiológico secundário de ordem sistêmica para o desenvolvimento de doenças periodontais. É importante lembrar que o fator etiológico principal é o acúmulo de biofilme dental, proveniente de uma negligência com a higiene bucal. (CARRANZA *et. al.*, 2012; LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Os mecanismos biológicos que justificam a influência da gestação na gengivite são a ação sistêmica dos hormônios estrogênio e progesterona que aumentam demasiadamente durante a gestação. Receptores específicos de estrogênio e progesterona foram identificados em tecidos gengivais, e modificam o curso clínico da patogênese da gengivite. O estrogênio pode aumentar a proliferação celular dos vasos sanguíneos e pode estar relacionado com a diminuição da ceratinização e aumento de glicogênio no tecido epitelial gengival, reduzindo a efetividade da barreira epitelial da gengiva. No tecido conjuntivo gengival, ele estimula a proliferação de fibroblastos, aumentando a síntese e maturação de tecido conjuntivo, além de exacerbar a resposta inflamatória gengival, independentemente da quantidade de biofilme presente. A progesterona tem ação a nível vascular, aumentando a vasodilatação e a permeabilidade vascular, resultando em edema nos tecidos gengivais. Ela estimula a produção de prostaglandinas, importantes

mediadores inflamatórios, e a chegada de leucócitos polimorfonucleares no fluido gengival, que também tem seu fluxo aumentado. E ainda interfere no processo de reparação e manutenção tecidual ao inibir a síntese de proteínas colágenas e não-colágenas por fibroblastos do ligamento periodontal e a proliferação de fibroblastos gengivais. (CARRANZA *et. al.*, 2012; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007)

Em relação à microbiologia das doenças periodontais, os hormônios sexuais podem alterar a microbiota do biofilme supra e subgengival, permitindo o aumento na proporção de microrganismos anaeróbios em relação aos aeróbios, levando a uma maior concentração de bactérias periodontopatogênicas. (KORNMAN; LOESCHE, 1980)

A gravidez também pode causar crescimentos semelhantes a tumores na gengiva, conhecidos como granulomas piogênicos ou granulomas gravídicos. Tais lesões começam a ser desenvolver durante o primeiro trimestre, e a sua incidência aumenta a partir do início do último trimestre de gravidez. Essa lesão é mais frequente em áreas de gengivite inflamatória e de irritação recorrente, ou como um resultado de trauma. O granuloma piogênico caracteriza-se por um aumento tecidual de crescimento rápido, embora raramente ultrapasse 2cm de diâmetro, localizado principalmente na superfície vestibular e interproximal da região anterior da maxila. Possui superfície lisa ou lobulada, sésil ou pediculada, caracteristicamente ulcerada, podendo estar coberta por exsudado amarelado. A coloração varia de vermelho púrpura até o vermelho azulado, de acordo com a vascularização da lesão. Tipicamente é uma lesão indolor, embora sangue facilmente quando manipulada, devido à sua extrema vascularização. Reabsorção óssea é raramente observada em tornos de granulomas piogênicos. (AMAR; CHUNG, 1994; NEVILLE, 2009; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007; STEINBERG *et. al.*, 2013)

A etiologia do granuloma piogênico pode estar relacionada com os efeitos gerais da progesterona e do estrogênio no sistema imunológico, como também ao efeito da progesterona nas alterações vasculares e na inibição da colanegase, levando ao acúmulo de colágeno no tecido conjuntivo. Em algumas situações, como desconforto para paciente, ulcerações, interferência na mastigação e na execução da higiene bucal, pode ser necessária a excisão cirúrgica da lesão ainda durante a gestação. Contudo após o parto, com a normalização dos níveis hormonais, é comum a lesão regredir espontaneamente ou sofrer uma maturação fibrosa, cuja remoção deve ser cirúrgica. (STEINBERG, 2000).

2.3 – A relação entre a doença periodontal e o parto prematuro e baixo peso ao nascimento

No acompanhamento gestacional é considerado prioridade o controle de condições que podem afetar o desenvolvimento normal da gestação, como o nascimento prematuro e o baixo peso do bebê ao nascimento. O nascimento prematuro (NP) refere-se ao nascimento com tempo gestacional inferior a 37 semanas. O baixo peso ao nascer (BPN) corresponde ao recém-nascido com o peso igual ou inferior a 2,500g. Esses são os principais indicadores de morbidade e mortalidade neonatal, representando assim um problema de saúde pública. (WHO, 1980)

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o nascimento prematuro representa a principal causa de morte de bebês no primeiro mês de vida, e a segunda causa de morte, em crianças com menos de cinco anos, ficando atrás apenas da pneumonia. O estudo *Born Too Soon* (Nascidos Muito Cedo), desenvolvido pela OMS, analisou o número de crianças prematuras país a país. Dados do relatório publicado em 2012 mostram que mais de um milhão de bebês prematuros morrem por ano. O Brasil aparece na décima posição entre os países com maior número de bebês prematuros. (WHO, 2012)

O baixo peso ao nascer (BPN) está associado com diversos transtornos no primeiro ano de vida, tais como alterações respiratórias, retardo no desenvolvimento neurológico, hemorragia cerebral, que necessitam de cuidados médicos prolongados e internação hospitalar. Já nascimento prematuro (NP) tem consequências a longo prazo para a criança, incluindo um maior risco de problemas respiratórios, paralisia cerebral, sequelas neurológicas, epilepsias, distúrbios comportamentais, como déficit de atenção, dificuldade de aprendizagem e hiperatividade, e maior incidência de transtornos crônicos de saúde do que as crianças nascidas no tempo gestacional normal (GOMES-FILHO *et. al.*, 2006; HUCK; TENENBAUM; DAVIDEAU, 2011; MENDES *et. al.*, 2014; SAIGAL; DOYLE, 2008).

O fator de risco mais importante para o nascimento prematuro é o histórico de parto prematuro espontâneo. Outros fatores de risco incluem o tabagismo, o uso de álcool ou drogas durante a gravidez, a desnutrição materna, a

hipertensão, o diabetes, desordem cardiovascular, estresses físicos e fisiológicos, raça, a idade materna elevada ou baixa, complicações em gestações anteriores, pré-eclâmpsia, cuidados pré-natais inadequados, baixo nível sócio-econômico e infecções do trato geniturinário. Também é possível que ocorra uma inflamação na unidade feto-placentária, sem que exista infecção no trato geniturinário. Assim infecções à distância, de origens pulmonar, neurológica, gastrointestinal ou endócrina, também são consideradas causas de nascimentos prematuros de baixo peso. Entretanto, estes fatores de risco não são encontrados em aproximadamente um quarto dos casos de nascimento prematuro de bebês de baixo peso, o que leva a busca por outras causas. (CARRANZA *et. al.*, 2012; GOLDENBERG *et. al.*, 1998).

Tem-se conhecimento a respeito da gravidez e seu efeito sobre a doença periodontal, no entanto evidências apontam para uma relação inversa, mostrando que a doença periodontal, por ser uma infecção, pode contribuir como fator de risco para o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso. Estudos epidemiológicos na área da odontologia mostram que infecções periodontais não afetam somente os tecidos periodontais, mas também interagem com todo o corpo humano, podendo assim causar comprometimentos sistêmicos. Por terem mecanismos de patogenicidade semelhantes aos das infecções à distância causados por bactérias gram-negativas, as doenças periodontais também têm sido consideradas um fator predisponente para partos de bebês prematuros e de baixo peso, visto que as bactérias periodontopatogênicas induzem a produção de células de defesa e mediadores químicos inflamatórios. (ARAÚJO *et. al.*, 2006; GOMES-FILHO *et. al.*, 2006).

Offenbacher (1996), introduziu a hipótese de que a doença periodontal é um potencial fator de risco para o nascimento prematuro. Foi realizado um estudo do tipo caso-controle com 124 mulheres grávidas ou no pós-parto. Os casos foram divididos em mães de recém nascidos com menos de 2.500g e/ou idade gestacional inferior a 37 semanas, trabalho de parto prematuro ou ruptura prematura de membrana. O grupo controle era composto por mães de recém nascidos com peso e idade gestacional normais. Foram avaliados e controlados alguns dos fatores de risco obstétricos, como o tabagismo, consumo de álcool, uso de drogas, cuidados pré-natais, nutrição e infecções do trato geniturinário. Cada participante foi submetida a um exame periodontal. As mães de bebês prematuros e de baixo peso exibiam doença periodontal significativamente pior do que as mães do grupo

controle. Os resultados obtidos indicaram que as doenças periodontais representam um fator de risco clinicamente significativo para nascimento prematuro e baixo peso ao nascer.

Um estudo de coorte prospectivo foi realizado com 198 gestantes divididas em um grupo exposto, com 53 mulheres com periodontite ativa, e um grupo não exposto, com 145 mulheres sem periodontite. As gestantes do grupo exposto optaram por não receber tratamento periodontal durante a gravidez. Após o parto foram obtidas informações sobre o peso do recém-nascido. A frequência do baixo peso ao nascer no grupo de mulheres com periodontite foi de 24,53%, enquanto no grupo sem a doença periodontal foi de 13,10%. A diferença não foi estatisticamente significativa quando a associação bruta foi estimada. No entanto, ao serem efetuados os devidos ajustes por idade, número de consultas de pré-natal, hábito de fumar e renda houve significância estatística na associação. Os autores concluíram que os dados obtidos sugerem que a doença periodontal é um fator de risco para baixo peso ao nascer. (GOMES-FILHO *et. al.*, 2009)

Um estudo de caso-controle de base hospitalar foi realizado com 340 mães no pós-parto. Grupo caso foi composto por 170 mulheres que deram à luz a bebês com peso < 2.500g, já o grupo controle foi composto por 170 mulheres que deram à luz a bebês com peso $\geq 2,500$ g. Dados das mães foram obtidos através dos registros hospitalares e de entrevistas pessoais. Exame periodontal completo foi realizado no pós-parto, incluindo profundidade, nível de inserção clínica e sangramento à sondagem em seis sítios por dente. Os dados obtidos mostraram que as mães de bebês de baixo peso tiveram uma condição periodontal significativamente pior do que as mães do grupo controle. Os autores concluíram que a periodontite é um fator de risco forte, independente e clinicamente significativo para o baixo peso ao nascer. (JACOB; NATH, 2014)

Outro estudo de caso-controle foi realizado com 296 mulheres, entre 18 e 40 anos, no pós parto para verificar se a doença periodontal está associada ao nascimento prematuro. Os dados das gestantes e os exames periodontais foram realizados 48h após o parto. A doença periodontal foi avaliada de acordo com duas definições: definição 1 apresentando quatro ou mais dentes com pelo menos um sítio de sondagem com profundidade ≥ 4 mm e nível de inserção clínico ≥ 3 mm, ou definição 2 apresentando pelo menos um sítio de sondagem com profundidade e nível de inserção clínico ≥ 4 mm. O grupo caso foi composto por 74 mulheres que

tiveram partos prematuros e o grupo controle foi composto por 222 mulheres com partos a termo. Os dados obtidos não associaram a doença periodontal pela definição 1 com o menor número de semanas de gestação. Porém, uma associação significativa foi encontrada entre a doença periodontal de acordo com a definição 2 e o nascimento prematuro. (MACEDO *et. al.*, 2014)

Um estudo de coorte foi realizado com 119 gestantes, cadastradas em serviços públicos de saúde de dois municípios brasileiros, para avaliar a doença periodontal e verificar sua associação com a prevalência de nascimento prematuro e bebês de baixo peso. Exames bucais foram realizados durante a gestação e as pacientes foram acompanhadas até o nascimento da criança. Bolsas periodontais foram observada em 20% das gestantes, enquanto a perda de inserção clínica maior que 4mm foi encontrada em 23,5%. Foi verificado nascimento prematuro em 15,8% da amostra, e bebês de baixo peso em 10,5%. Não foi encontrada associação estatística entre a doença periodontal materna e parto prematuro e baixo peso ao nascer. (MOIMAZ *et. al.*, 2009)

Um estudo retrospectivo realizado com 83 gestantes assistidas em uma Instituição de Nível Superior verificou a associação entre a condição bucal materna, o tempo gestacional e peso dos seus filhos ao nascimento. A amostra foi dividida em dois grupos. O grupo 1 foi composto por 59 mulheres que tiveram parto a termo e bebês com peso normal e o grupo 2 foi composto por 24 mulheres que tiveram parto prematuro e bebês de baixo peso. Os dados foram obtidos através dos prontuários clínicos das gestantes e dos bebês. Foram registrados dados demográficos, socioeconômicos, histórico gestacional e além de exames bucais completos. Como resultados da pesquisa foi observado que a presença de cárie ativa e de bolsa periodontal não foi associada ao parto prematuro e/ou baixo peso ao nascer. (MIANA *et. al.*, 2010)

O trabalho de parto é caracterizado por contrações uterinas coordenadas, que levam à dilatação cervical e à expulsão do feto. Não se sabe a causa exata que leva ao aumento da atividade uterina, mas certamente está relacionada às mudanças hormonais progressivas que aumentam a excitabilidade do útero. Inicialmente no trabalho de parto, temos o aumento da biodisponibilidade da prostaglandina F-2 α e na concentração de receptores para o hormônio oxitocina. A oxitocina é um dos agentes mais potentes que estimulam as contrações uterinas, sendo um hormônio secretado pela neuro-hipófise. Durante os últimos meses da

gestação, a musculatura uterina aumenta seus receptores de ocitocina, aumentando assim a sua sensibilidade ao hormônio. A dilatação do colo uterino, durante o trabalho de parto, pode causar um reflexo neurogênico que faz com que a neuro-hipófise aumente sua secreção de ocitocina. A hipófise do feto também secreta grandes quantidades de ocitocina. Esse hormônio também pode ser estimulado pelos níveis elevados de prostanóides, possivelmente prostaglandina E-2. Durante o trabalho de parto, aumentam os níveis de ácido araquidônico, no líquido amniótico. Ele é precursor das prostaglandinas associadas aos processos reprodutivos, como a prostaglandina E-2 e a prostaglandina F-2 α . As prostaglandinas são produzidas no útero em resposta à secreção de ocitocina. Elas têm alta capacidade de causar contrações musculares uterinas em qualquer momento. Os níveis de PGE2 no líquido amniótico sobem de forma constante ao longo da gravidez até um determinado limiar crítico ser atingido para induzir o parto. Durante o trabalho de parto, as membranas fetais liberam altas concentrações de prostaglandinas, que podem aumentar a intensidade das contrações uterinas induzidas pela ocitocina. (GIBBS *et. al.*, 1992; GUYTON; HALL, 2006; SILVERTHON, 2010; WILLIAMS *et. al.*, 2000)

Alterações nos níveis de prostaglandinas e citocinas inflamatórias, em resposta a infecções maternas durante a gravidez pode representar um mecanismo-chave pelo qual a infecção é associada ao parto prematuro e ao nascimento de bebês de baixo peso. Elevados níveis de citocinas derivadas da mãe ou do feto, assim como TNF- α , podem aumentar a expressão de IL-6 amniocoriônica, resultando na produção de prostanóides. Outra alternativa é que os leucócitos polimorfonucleares e microrganismos gram-negativos produzam a enzima fosfolipase A2, a qual hidroliza o ácido araquidônico, fundamental para a síntese de prostanóides, sendo condições que elevam os níveis sanguíneos de prostaglandinas. (ANDREWS *et. al.*, 1995; NEME, 2006; WILLIAMS *et. al.*, 2000)

Algumas teorias biológicas têm sido propostas relacionando o nascimento prematuro e doenças periodontais. O periodonto infectado representa um reservatório, tanto para produtos microbianos quanto mediadores inflamatórios. Foi sugerido que prostaglandinas E-2 (PGE-2) e as citocinas como fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), interleucina 6 (IL-6) e interleucina 1 - beta (IL-1 β) produzidas pela inflamação local dos tecidos periodontais acometidos pelas doenças periodontais podem atingir a membrana placentária através do fluxo sanguíneo,

levando a uma série de eventos que desencadearia no trabalho de parto prematuro. Em estudo de caso controle realizado com 48 voluntárias, foram analisados os níveis de PGE-2 e IL-1 β do fluido sulcular gengival para determinar se os mesmos estavam relacionados ao resultado da gestação atual. Os resultados indicaram que níveis de PGE-2 encontrados no fluido sulcular gengival são significativamente maiores em mães de bebês prematuros ou de baixo peso, quando comparados ao grupo controle, sugerindo uma relação dose-resposta para o aumento dos níveis de PGE-2 no fluido sulcular gengival como marcador para atividade da doença periodontal e diminuição do peso ao nascer. (OFFENBACHER *et. al.*, 1998)

Outra hipótese é disseminação das bactérias orais, incluindo patógenos periodontais e seus produtos, como lipopolissacarídeos, através da circulação sanguínea, para a unidade feto-placentária, induzindo a síntese de PGE-2 e TNF- α pelas células corioamniônicas, seguida de estimulação das contrações uterinas, com rompimento precoce da membrana, resultando em parto prematuro. (DASAYANAKE, 1998; OFFENBACHER *et. al.*, 2001).

Durante a resposta inflamatória, os tecidos periodontais produzem grande quantidade de PGE-2 e citocinas pró-inflamatórias, principalmente IL-1 β , IL-6, e TNF- α , que podem ter efeitos sistêmicos. Collins *et. al.* (1994) realizaram um estudo em hamsters prenhas através da inoculação de *Porphyromonas gingivalis* em tecido subcutâneo. A infecção induzida causou aumento nos níveis de mediadores inflamatórios específicos, PGE-2 e TNF- α . Os pesquisadores observaram um retardo no crescimento fetal e embrionário, morte fetal e malformações em associação ao aumento dos níveis de PGE-2 e TNF- α , sugerindo que a infecção por patógenos gram-negativas podem provocar resultados adversos na gravidez.

Algumas espécies bacterianas anaeróbicas como *B. ureolyticus*, *Bacteróides sp.*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella sp.*, *Porphyromonas sp.* foram encontradas no líquido amniótico de mulheres em trabalho de parto prematuro com membranas (córion e âmnion) íntegras, sem infecção clínica (HILL *et. al.*, 1998). Algumas dessas espécies são patógenos periodontais com alto teor de virulência, que podem migrar, por via hematogênica, da cavidade bucal para a placenta. *Campylobacter rectus*, *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* e *Fusobacterium nucleatum* foram detectados em amostras de líquido amniótico e de biofilme subgengival de pacientes que deram à luz a bebês prematuros e de baixo peso. (ERCAN *et. al.*, 2013)

A bactéria *F. nucleatum* é uma das espécies mais comuns e também a mais prevalente das espécies bucais associadas a resultados adversos da gravidez, como trabalho de parto prematuro, corioamnionite, ruptura prematura de membranas, pré-eclâmpsia, retardo do crescimento intra-uterino, aborto espontâneo, baixo peso ao nascimento e óbito fetal. Ela tem sido detectada no fluído amniótico e nas membranas fetais em casos de nascimento prematuro. A inoculação intravenosa de *F. nucleatum* em ratas prenhas induziu resultados adversos da gravidez. Esta bactéria foi capaz de colonizar o útero através da corrente sanguínea. A sequência da infecção na placenta das ratas foi semelhante a que acontece na corioamniotite em seres humanos levando ao nascimento prematuro. (HAN *et. al.*, 2004; HAN *et. al.*, 2009; HAN, 2015; HILL, 1998)

Durante as primeiras 10 a 12 semanas de gestação, a placenta fica em um estado de hipoxia fisiológica, o que facilitará o crescimento de anaeróbios. Infecções por *Porphyromonas gingivalis* podem interromper a expressão das citocinas e aumentar a proliferação celular, enquanto suprimem a apoptose. Estas propriedades podem eventualmente perturbar a homeostase dos tecidos placentários. (JAMES; STONE; CHAMLEY, 2006).

Um estudo realizado a partir de tecidos fetais e placentários de mulheres que tiveram gravidez de duração normal e trabalho de parto prematuro por corioamnionite, que é a inflamação das membranas fetais, devido infecção bacteriana, identificou a presença de antígenos de *P. gingivalis* nos tecidos placentários, através de imunocitoquímica. Houve um aumento substancial na intensidade de imunocoloração dos tecidos seccionados a partir de mulheres com corioamnionite em comparação com aqueles que experimentam uma gravidez com duração normal. Os resultados sugerem que *P. gingivalis* podem geralmente colonizar tecido placentário, e que a presença do organismo podem contribuir para o parto prematuro. (KATZ *et. al.*, 2009)

2.4 – Tratamento da doença periodontal em gestantes e o efeito sobre o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso

O tratamento para as alterações periodontais durante o período gestacional envolve uma abordagem preventiva adequada para identificar o estilo de vida e os fatores de risco da gestante, orientando-a para uma mudança de

comportamento. As mulheres grávidas podem atingir bons padrões de saúde bucal por meio de dieta adequada, técnica de escovação correta, profilaxia profissional, terapia mecânica periodontal não-cirúrgica e procedimentos restauradores durante a gestação, controlando assim o biofilme oral periodontopatogênico que foi associado com resultados obstétricos pobres. (STEINBERG *et. al.*, 2013; VILLA *et. al.*, 2013)

Moreira *et. al.* (2014), realizaram um estudo randomizado com 109 mulheres até a 20ª semana de gestação para comparar os resultados da terapia periodontal durante a gestação e após o parto. As gestantes foram divididas em dois grupos: o grupo de teste com gestantes que receberam terapia periodontal durante a gravidez (até a 24ª semana de gestação), e o grupo controle com pacientes que receberam terapia periodontal 30 dias após o parto. Foram realizados exames periodontais completos em todas as participantes. Os resultados do estudo mostraram que a terapia periodontal, com controle da placa supragengival e raspagem subgengival, reduziu significativamente a inflamação periodontal em ambos os grupos, mostrando que a saúde gengival pode ser restabelecida independentemente das mudanças hormonais ocorridas durante a gestação. Os autores concluíram que o tratamento periodontal durante a gestação é seguro e eficiente, e que as alterações hormonais durante a gestação não interferem nos resultados do tratamento periodontal em mulheres com inflamação gengival generalizada e destruição periodontal limitada.

Muitas mulheres atualmente não procuram ou não recebem atendimento odontológico durante o período perinatal. Metade delas não visitam o dentista durante a gravidez, mesmo quando percebem a necessidade de tratamento dentário. A prevenção deve ser sempre priorizada, porém quando um problema odontológico for diagnosticado, o tratamento deve ser realizado, pois a postergação do atendimento para o pós-parto, além de causar um dano maior pelo desenvolvimento da doença, ainda pode contribuir para disseminação de patógenos no sangue. O segundo trimestre da gestação é a melhor época para o atendimento odontológico das gestantes. Porém os casos de urgência odontológica devem ser tratados, independente do período gestacional. (BASTIANI *et. al.*, 2010, EBRAHIM *et. al.* 2014)

Bastiani *et. al.* (2010) desenvolveu uma pesquisa para avaliar o conhecimento de gestantes quanto à prevenção, consequências e tratamento de possíveis alterações bucais desenvolvidas na gravidez. A amostra foi composta por

80 gestantes e os dados foram coletados através de um questionário com questões de múltipla escolha e abertas. Os principais resultados demonstraram que uma pequena parcela das gestantes (33%) recebeu orientação sobre como manter sua saúde bucal. Apenas 15% recebeu orientação de médicos ginecologistas para procurarem atendimento odontológico durante a gestação. A maioria (68,75%) das entrevistadas acreditavam que poderiam receber o tratamento odontológico preventivo ou curativo sem riscos para o bebê, mas apenas 40% procuraram por atendimento odontológico. A maioria desconhecia que seus problemas bucais poderiam ter influência sobre a saúde geral dos bebês (73,75%). Os autores concluíram que são necessárias mais orientações sobre saúde bucal e informações sobre a segurança do tratamento odontológico para as gestantes, além de maior integração entre classe médica e odontológica.

Um estudo foi realizado com 190 obstetras/ginecologistas para avaliar seus conhecimentos e suas atitudes clínicas com relação a doenças periodontais. Entre os entrevistados, 88% estavam cientes da natureza inflamatória e infecciosa das doenças periodontais e 74,7% tinham conhecimento sobre seu impacto negativo sobre os resultados da gravidez. No entanto, apenas 26,3% dos obstetras/ginecologistas afirmaram ter feitos perguntas sobre a saúde bucal de suas pacientes e 33,2% encaminharam mulheres grávidas rotineiramente aos seus dentistas. Os autores concluíram que o conhecimento periodontal dos obstetras/ginecologistas foi satisfatório. No entanto, seu comportamento clínico não estava condizendo com esse conhecimento. (COHEN *et. al.*, 2014)

Com o objetivo de determinar se a terapia periodontal em mulheres grávidas com doença periodontal reduz o risco de nascimento prematuro e baixo peso ao nascer, um estudo controlado randomizado foi realizado com 351 mulheres grávidas. O estudo designou aleatoriamente um grupo experimental, que recebeu tratamento periodontal antes de 28 semanas de gestação, ou a um grupo controle, que recebeu tratamento após o parto. O histórico gestacional foi obtido através dos prontuários médicos e entrevistas. A incidência de nascimento prematuro e baixo peso ao nascer (NPBP) no grupo experimental foi de 1,84%, já no grupo controle foi de 10,11%. Os autores concluíram que a terapia periodontal reduziu significativamente as taxas de NPBP naquela população de mulheres com doença periodontal. (LÓPEZ; GUTIERREZ; SMITH, 2002)

Um estudo foi realizado com 225 mulheres grávidas e com periodontite para avaliar os efeitos do tratamento periodontal na ocorrência de resultados adversos na gravidez. As gestantes foram divididas aleatoriamente em dois grupos: o grupo de intervenção que recebeu tratamento periodontal não cirúrgico durante o segundo trimestre da gestação, e o grupo controle que não foram tratadas durante a gestação. Não foi observada nenhuma diferença nas taxas para o parto prematuro ($p=0,721$), baixo peso ao nascer ($p=0,198$) e nascimento prematuro de baixo peso ($p=0,732$). Estimativas de risco relativo foram 0,915 (95% IC, 0,561–1,493) para o parto prematuro, 0,735 (95% IC, 0,459–1,179) para baixo peso ao nascer, e 0,927 (0,601–1,431) para prematuridade e baixo peso ao nascer no grupo de intervenção. Os autores concluíram que o tratamento periodontal não-cirúrgico durante o segundo semestre de gestação não reduziu o risco de parto prematuro, baixo peso ao nascer, prematuridade e baixo peso ao nascer. (OLIVEIRA *et. al.*, 2011)

Para investigar a relação potencial entre a periodontite materna, nascimento prematuro e baixo peso ao nascer realizou-se um estudo com 99 grávidas com periodontite leve a moderada. As mulheres foram divididas aleatoriamente entre um grupo controle ($n= 50$) e um grupo teste ($n=49$). As participantes do grupo teste receberam tratamento periodontal não-cirúrgico até a 20^a – 24^a semana de gestação. As participantes do grupo controle receberam tratamento periodontal não-cirúrgico após o parto. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos controle e de teste em relação a idade gestacional e as medidas de peso ao nascimento. Os autores concluíram que o tratamento periodontal não-cirúrgico realizado durante a gestação não reduziu os riscos de parto prematuro e baixo peso ao nascer. (PIRIE; LINDEN; IRWIN, 2013)

3- OBJETIVOS

3.1 - Objetivo geral

Avaliar a percepção da presença de alterações periodontais e identificar o nível de conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e gestação em pacientes gestantes em acompanhamento pré-natal no Hospital Universitário Lauro Wanderley, na cidade de João Pessoa/PB.

3.2 - Objetivos específicos

- Avaliar a percepção de pacientes gestantes quanto a presença de sinais e sintomas de alterações periodontais, e se essas alterações se apresentam antes ou durante a gestação;
- Analisar qual a frequência e quais os meios de higiene oral realizados pelas pacientes gestantes;
- Conhecer a frequência de visita ao dentista pelas pacientes gestantes, bem como quais as queixas das pacientes;
- Conhecer se a gestante visitou o dentista durante a gestação;
- Investigar se as pacientes receberam orientações profissionais sobre a necessidade de procurar atendimento odontológico durante a gestação;
- Verificar o nível de conhecimento de pacientes gestantes sobre a relação entre alterações bucais e gestação;

- Verificar o nível de conhecimento de pacientes gestantes sobre a relação entre período gestacional e doença periodontal;
- Avaliar o nível de conhecimento de pacientes gestantes sobre a relação entre doença periodontal e alterações sistêmicas, incluindo o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso.

4- METODOLOGIA

4.1 - Tipo de estudo

O presente estudo é classificado por uma pesquisa exploratória e com uma metodologia quantitativa.

De acordo com Gil (1994), a pesquisa exploratória tem por principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, buscando a formulação de problemas ou hipóteses que serão melhor esclarecidas em pesquisas posteriores.

Moreira e Caleffe (2006) descrevem a pesquisa com metodologia quantitativa como aquela que explora as características e as situações a partir de dados numéricos, fazendo uso de mensuração e estatística.

4.2 - Universo e amostra

A população do estudo, no período de coleta de dados, foi constituída por pacientes gestantes, com faixa etária de 18 a 40 anos, em acompanhamento pré-natal do setor de obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderlei da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa/PB.

4.3 - Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário estruturado (APÊNDICE B) que avaliou a percepção de sinais e sintomas da doença

periodontal, hábitos de higiene oral e cuidados odontológicos das pacientes gestantes, e o nível de conhecimento de pacientes gestantes quanto à relação entre doença periodontal e gestação, além de questões relativas ao objeto de pesquisa.

4.4 - Procedimentos de coleta de dados

O presente estudo foi aprovado pela Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) sob o protocolo GEP nº 130/2014 (ANEXO A) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HULW/UFPB sob parecer nº 860.517 (ANEXO B). Durante o desenvolvimento dessa pesquisa foram obedecidos os aspectos éticos e legais da pesquisa envolvendo seres humanos, preconizados pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

A coleta de dados foi realizada no período de 17 a 28 de novembro de 2014, na sala de espera dos ambulatórios de pré-natal de alto risco do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba.

Cada participante da pesquisa recebeu explicação quanto à natureza do estudo e sobre um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), solicitando sua participação voluntária e comunicando o objetivo do estudo e o método.

Após o recebimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado, os questionários (APÊNDICE B) foram preenchidos por cada paciente gestante, estando a pesquisadora à disposição da paciente para responder a qualquer dúvida, objetivando com isso evitar dúvidas que acarretariam o não preenchimento de alguma questão. As questões foram lidas pela pesquisadora e assinaladas pela paciente nos casos em que a paciente precisou de auxílio, por não saber ler ou não conseguir interpretar o questionário, onde, nestas situações a pesquisadora apenas esclarecia a pergunta com um vocabulário mais acessível, sem induzir nenhuma resposta à paciente gestante.

Em seguida, os questionários foram guardados sem identificação da paciente que o respondeu, de forma a garantir a privacidade, o anonimato e a confidencialidade das informações prestadas, bem como o não constrangimento dos mesmos.

4.5 - Análise dos dados

Os dados coletados nesta pesquisa passaram por uma análise estatística descritiva com apresentação de frequências, porcentagens e medidas de tendência central (média e mediana), a fim de caracterizar a amostra utilizada. Para a tabulação e as análises estatísticas dos dados foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 18.

Também foram realizadas análises não-paramétricas, como o Qui-quadrado, que verifica a diferença significativa entre as variáveis, ou seja, trabalha com a ideia das categorizações dos dados. E também análise *Odds Ratio* (OR), comumente usada para medidas de associação entre variáveis nominais. (DANCEY; REIDY, 2013)

5- RESULTADOS:

5.1 – Dados da amostra

A amostra desta pesquisa foi representada por 100 pacientes gestantes, na faixa etária de 18 a 40 anos, em acompanhamento pré-natal do setor de obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderlei da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa/PB, onde cada gestante respondeu a um questionário. A pesquisa foi desenvolvida durante o período de 17 a 28 de novembro de 2014.

Como dados de caracterização da amostra, foram analisados fatores considerados de risco associados ao período gestacional. Entre as pacientes participantes, apenas 6,1% apresentaram diabetes mellitus, ou seja, não houve distribuição razoavelmente equitativa dos sujeitos amostrais quanto a presença de diabetes. O percentual das pacientes gestantes não-fumantes foi de 96%, e fumantes de 4%. Dentre as pacientes não-fumantes, 11,2% se declararam ex-fumantes. A amostra em sua maioria foi composta por gestantes que não fizeram consumo de álcool ou droga, representando 98%, e que não apresentaram problemas de saúde durante o período gestacional representando 56%. Todos estes dados podem ser melhor visualizados na tabela abaixo:

Ex-fumantes	Frequência	Percentual (%)
Gestantes ex-fumantes	11	11,2%
Gestantes não ex-fumantes	87	88,8%
Total	98	100
Drogas ou Álcool	Frequência	Percentual (%)
Gestantes que consomem drogas ou álcool	2	2%
Gestantes que não consomem drogas ou álcool	97	98%
Total	99	100
Problemas de saúde	Frequência	Percentual (%)
Gestantes que apresentaram problemas de saúde	44	44%
Gestantes que não apresentaram problemas de saúde	56	56%
Total	100	100

Tabela 1.
Distribuição de frequência e percentual dos dados que caracterizam a amostra:

Diabetes mellitus	Frequência	Percentual (%)
Gestantes com diabetes	6	6,1%
Gestantes sem diabetes	92	93,9%
Total	98	100
Fumantes	Frequência	Percentual (%)
Gestantes fumantes	4	4%
Gestantes não fumantes	95	96%
Total	99	100

5.2 – Dados da pesquisa

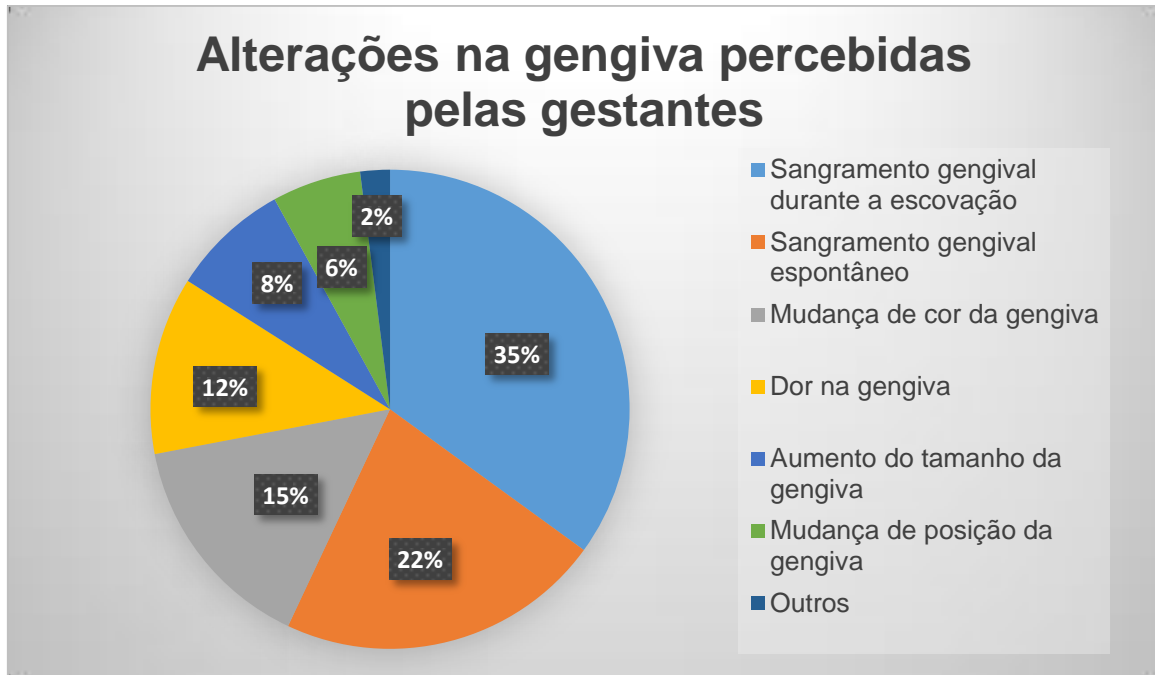
Com o objetivo de avaliar nas pacientes gestantes a percepção de sinais e sintomas de alterações periodontais, foi calculada uma frequência a partir do questionamento se a paciente já percebeu alguma alteração na gengiva. Pôde-se observar que 51% da amostra não percebeu nenhuma mudança na gengiva, enquanto 49% já percebeu alteração na gengiva, como representada na figura, a seguir:

Figura 1: Frequência da percepção de alterações na gengiva das gestantes:



Entre as pacientes que apresentaram uma percepção de alteração na gengiva, as mudanças mais observadas foram: “*sangramento gengival durante a escovação*” com 35%, seguida de “*sangramento gengival espontâneo*” com 22% e “*mudanças na cor da gengiva*” com 15%. Os percentuais das demais alterações podem ser observadas na figura abaixo:

Figura 2. Alterações na gengiva percebidas pelas gestantes:



Fazendo uma relação entre a percepção de alterações na gengiva com o momento em que tais alterações foram percebidas, ou seja, ao perguntar se as alterações percebidas na gengiva foram antes ou durante a gestação, verificou-se que 38,3% das pacientes perceberam alterações antes do período gestacional, enquanto que 61,7% perceberam alterações durante do período gestacional.

No que consiste ao objetivo deste estudo sobre os cuidados bucais das participantes, foram observadas as frequências dos itens referentes a média da escovação dos dentes por dia, o uso do fio dental e o hábito de fazer bochecho. Primeiramente, no que concerne a média da escovação dos dentes por dia verificou-se a opção “escovo três vezes ao dia” com uma frequência de 53%, seguida de “escovo duas vezes ao dia” com 22%; “escovo mais de três vezes ao dia” com 18%; “escovo uma vez ao dia” com 6%, e “não escovo os dentes todos os dias” com 1% de frequência.

No entanto, para verificar se as frequências observadas realmente diferiram estatisticamente de forma significativa entre si, utilizou-se a análise estatística do Qui-quadrado. Esta análise é um teste não-paramétrico, que trabalha com a ideia das categorizações dos dados, ou seja, encontra o menor valor e atribui uma determinada posição (DANCEY; REIDY, 2013). Dessa forma, pôde-se observar que a frequência de escovação dos dentes apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre as questões do item. O valor do $\chi^2(4) = 82,70$;

$p < 0,01$. Desta maneira, pode-se concluir que o nível de cuidados preventivos bucais é diferente entre si.

A partir das frequências dos cuidados bucais quanto ao uso do fio dental, observou-se que 63% das participantes fazem o uso do fio dental como forma de higiene bucal. Em relação ao hábito de fazer bochecho, constatou-se que 65% das participantes não faziam o uso desse meio químico de higiene.

Ao fazer uma análise estatística da relação entre a frequência de escovação diária das pacientes que assinalaram “*escovo três vezes ao dia*” com as pacientes que afirmaram já ter percebido alguma alteração na gengiva, foi observado que 47,9% das pacientes que escovam os dentes três vezes ao dia perceberam alteração na gengiva.

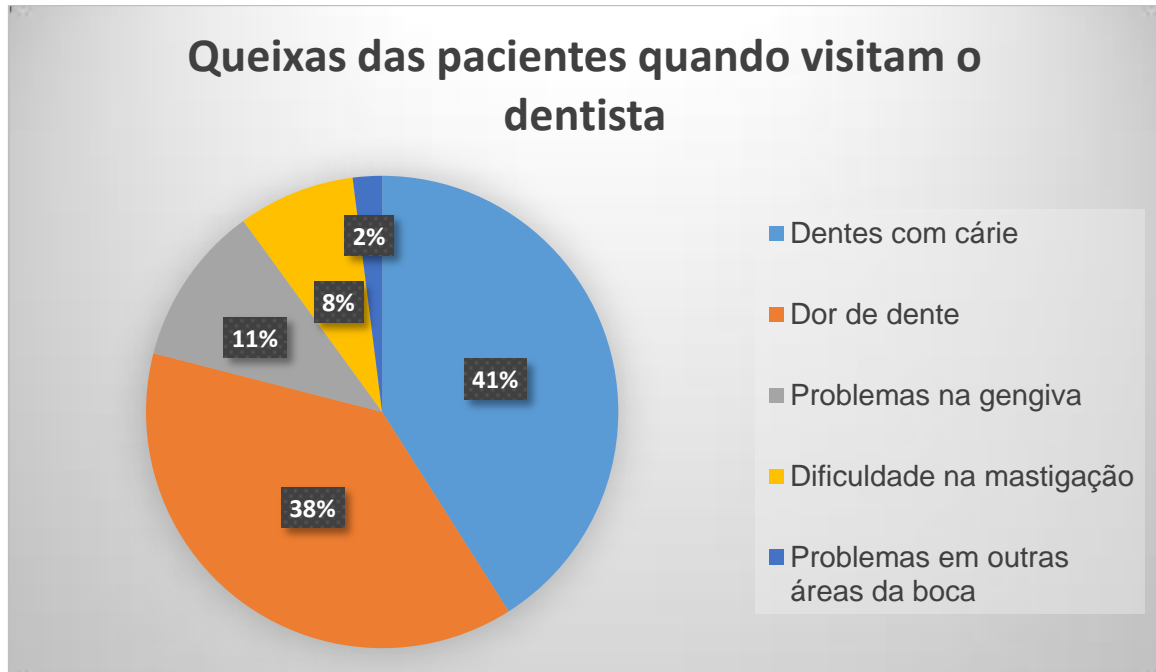
A fim de verificar a força de associação entre essas duas variáveis foi utilizada análise *Odds Ratio* (OR), também conhecida como análise de risco. OR é tida como uma grande ferramenta para quantificar a força de associação entre duas variáveis dicotômicas. A partir disso, verificou-se que as gestantes que escovavam os dentes três vezes ao dia, apresentaram 1,29 (95% IC 0,53 – 3,09) chances de terem percebido alteração na gengiva, o que indica uma associação significativa entre as duas variáveis.

Fazendo também a relação entre as gestantes que indicaram fazer uso do fio dental como meio de higiene oral e as gestantes que tiveram a percepção de alteração na gengiva, constatou-se que 50,8% das gestantes que usavam o fio dental perceberam alterações na gengiva. Após ser verificada a associação do uso do fio dental com a percepção de alteração na gengiva, constatou-se que as gestantes que utilizam o fio dental como método de higiene bucal, apresentaram 1,21 (95% IC 0,53 – 2,74) chances de terem percebido alteração na gengiva. Novamente, verificou-se uma associação significativa entre as duas variáveis.

Com a avaliação da frequência de ida ao dentista informada pelas pacientes, observou-se uma maior frequência de ida ao dentista na alternativa “*de 6 meses até 1 ano*” com 35%, seguido de 29% com “*menos de 6 meses*”; 16% com “*só quando tenho dor*”, 13% com “*mais de 1 ano até 2 anos*”; 5% com “*mais de 2 anos*”; e 2% “*não lembro*”. Utilizou-se também o teste do Qui-quadrado, com o objetivo de avaliar as diferenças entre as frequências, o valor encontrado foi de $\chi^2(5) = 51,200$; $p < 0,01$. Podendo presumir a partir de tal valor, que existe uma real diferença estatística entre as frequências de ida ao dentista.

No que se refere às queixas das gestantes em relação às visitas ao dentista, observou-se que as três queixas mais frequentes foram: “*dentes com cárie*” 41%; “*dor de dente*” 38% e “*problemas na gengiva*” 11%. Notou-se que as queixas menos frequentes foram: “*dificuldade na mastigação*” 8%, seguida de “*problemas em outras áreas da boca*” 2%. As porcentagens podem ser melhor observadas na figura abaixo:

Figura 3. Queixas das pacientes quando visitam o dentista:



Por meio de uma avaliação estatística da relação entre frequência de escovação dos dentes ao dia com a frequência de visitas ao dentista, verificou-se que as gestantes que escovavam os dentes três vezes ao dia apresentaram uma porcentagem de visita ao dentista de 40,8% no item “*6 meses até 1 ano*”, seguido de 35,2% no item “*menos de 6 meses*”; “*mais de 1 ano até 2 anos*” 12,7%; “*só quando tenho dor*” 7% e “*mais de 2 anos*” 4,3%. As porcentagens podem ser melhor observadas na tabela abaixo:

Tabela 2. Relação das gestantes que escovavam os dentes 3 vezes ao dia com a frequência de ida ao dentista:

Escovação de dentes 3 vezes ao dia	Percentual (%)
Menos de 6 meses	35,2%
De 6 meses até um ano	40,8%
Mais de um ano até 2 anos	12,7%
Mais de 2 anos	4,3%
Só quando tenho dor	7%
Total	100

Quanto ao questionamento se as pacientes gestantes visitaram o dentista durante a gestação, verificou-se que 37,4% das participantes da pesquisa visitaram o dentista durante a gestação, enquanto que 62,6% não visitaram o dentista durante o período gestacional. As frequências podem ser observadas na figura abaixo:

Figura 4. Frequência das participantes que visitaram o dentista durante a gestação:



No item que questiona se a paciente gestante recebeu orientação da equipe de profissionais do pré-natal para procurar por atendimento odontológico durante a gestação, 84% das gestantes indicaram não ter recebido orientação profissional, seguido de 16% das gestantes que obtiveram orientação profissional durante o período gestacional. Os resultados podem ser melhor observados na figura abaixo:

Figura 5. Frequência das pacientes que receberam orientação profissional para procurar tratamento odontológico durante o período gestacional:



Foram associados os resultados da visita ao dentista durante a gestação com a orientação profissional para procurar atendimento odontológico durante a gestação. Constatou-se que entre as pacientes que visitaram o dentista durante o período gestacional, 35,1% delas foram orientadas pela equipe profissional, enquanto que 64,9% das pacientes que visitaram o dentista durante o período gestacional não receberam orientação profissional para fazê-la.

Através do teste *Odds Ratio* foi possível avaliar as razões de chances das pacientes que visitaram o dentista durante a gestação terem recebido orientação da equipe multiprofissional do pré-natal para procurar atendimento odontológico, em comparação as chances de as pacientes visitarem o dentista sem terem recebido essa orientação. Foi observado 10,65 (95% IC 2,78 - 40,17) vezes de as pacientes terem procurado um dentista, devido orientação da equipe multiprofissional. Tais resultados mostram uma associação extremamente significativa entre as variáveis.

Ao verificar por meio de estatísticas descritivas o nível de conhecimento das pacientes gestantes sobre o aparecimento de problemas na boca devido à gestação, 50,5% estabeleceram uma relação positiva, enquanto que 49,5% não estabeleceram nenhuma relação. Quanto ao nível de conhecimento das pacientes gestantes sobre o relacionamento de problemas na gengiva com a gestação, constatou-se que 38% das gestantes conhecem a relação de associação de

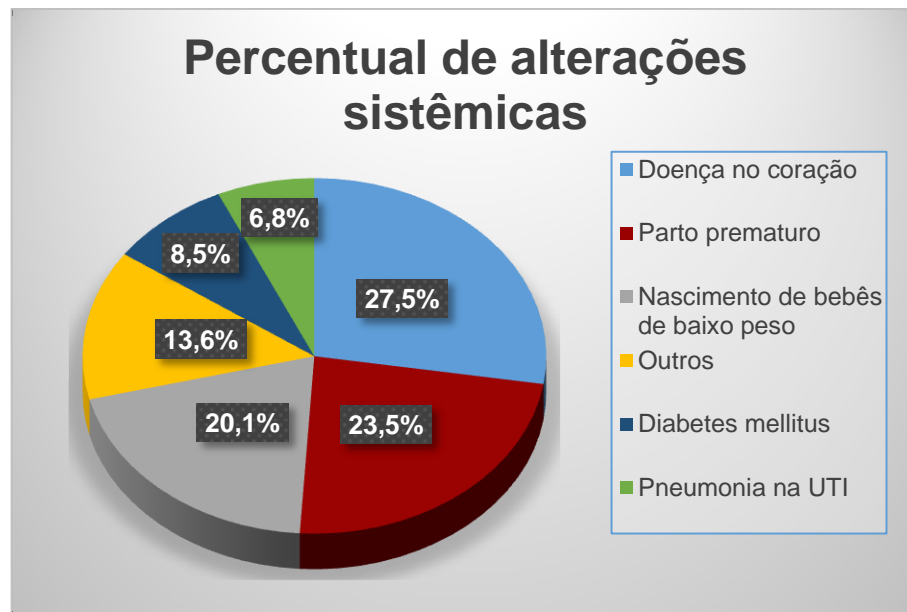
problemas na gengiva ao período gestacional. No entanto, 62% das pacientes não relacionaram problemas na gengiva com o período de gestação.

Em uma análise estatística de associação entre as pacientes que relacionaram problemas na boca com a gestação e as pacientes que relacionaram problemas na gengiva com a gestação, observou-se que 60% das gestantes relacionaram problemas na boca aos problemas na gengiva, ambos em decorrência da gestação. Enquanto que 40% das gestantes que relacionaram problemas na boca com a gestação, não estabeleceram nenhuma relação desses problemas com problemas na gengiva. Aplicando-se o teste *Odds Ratio* (OR) a estes dados, constatou-se que as pacientes que relacionaram problemas na boca à gestação apresentaram 7,68 (95% IC 2,98 – 19,78) possibilidades de associarem problemas na boca com problemas na gengiva. Diante dos resultados observa-se que há uma associação significativa entre as duas variáveis.

Para avaliar o nível de conhecimento das pacientes gestantes sobre a relação entre doença periodontal e alterações sistêmicas, foi encontrado um percentual com 61,5% das pacientes que indicaram ter conhecimento que problemas na gengiva podem desencadear problemas em outras partes do organismo, enquanto que 38,5% não têm conhecimento que problemas na gengiva atingem outras partes do organismo.

Entre as pacientes que indicaram ter conhecimento que problemas nas gengivas podem desencadear outros sintomas em diferentes partes do organismo, foi verificado que a “*doenças no coração*” obteve um percentual de 27,5%, seguida de “*parto prematuro*” de 23,5%; “*nascimento de bebês de baixo peso*” de 20,1%; “*outros*” 13,6%; “*diabetes mellitus*” 8,5%; e “*pneumonia em UTI*” 6,8%. Os resultados são observados na figura abaixo:

Figura 6. Percentual do conhecimento da relação de doença periodontal com alterações sistêmicas:



Comparando os dados das pacientes que relacionaram problemas na gengiva com a gestação, o qual foi representado por uma frequência de 38% da amostra, e as pacientes que relacionaram problemas na gengiva com o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso, observou-se que 7,9% das gestantes relacionaram problemas na gengiva ao parto prematuro e ao nascimento de bebês de baixo, conjuntamente. Enquanto que 2,6% estabeleceram uma relação com o parto prematuro, e também apenas 2,6% das gestantes relacionaram problemas na gengiva com o nascimento de bebês de baixo peso.

6- DISCUSSÃO

As doenças periodontais são alterações inflamatórias na gengiva e destrutivas nos tecidos de inserção do dente como resposta à agressão bacteriana. A gestação, por sua vez, é um período fisiológico com mudanças metabólicas e hormonais que têm repercussão em todo o organismo da mulher. Há uma relação entre gestação e doença periodontal, que se dá pelas alterações metabólicas e hormonais da gestante, capazes de potencializar o processo inflamatório das doenças periodontais, tornando assim a gestação um fator de risco para a intensificação de processos inflamatórios na gengiva. (AMAR; CHUNG, 1994; FIGUERO *et. al.*, 2010; LAINE, 2002; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007)

A partir dos conhecimentos mais atuais da Medicina Periodontal, foram formuladas hipóteses de que os mediadores inflamatórios e bactérias liberadas pela doença periodontal na corrente sanguínea podem exercer uma influência sobre outras áreas do organismo. Nesta visão da medicina periodontal em que a doença periodontal é definida como uma infecção dos tecidos periodontais, há também o relacionamento bidirecional em que a doença periodontal pode gerar repercussões na gestação, com possibilidade de interferir no parto prematuro e no nascimento de bebês de baixo peso. (DASAYANAKE, 1998; GOLDENBERG *et. al.*, 1998; OFFENBACHER, 1998; WILLIAMS *et. al.*, 2000; WILLIAMS; OFFENBACHER, 2000)

O diabetes mellitus e o tabagismo são fatores de risco comuns tanto para doença periodontal como para o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo peso. Estas variáveis clínicas foram discretamente observadas na amostra deste estudo, de forma que 6,1% das gestantes apresentaram diabetes mellitus e 4% afirmaram serem fumantes.

Sobre a percepção de pacientes gestantes quanto a presença de sinais e sintomas de alterações periodontais, 51% da amostra referiu não ter percebido nenhuma mudança na gengiva, enquanto 49% afirmou já ter percebido alguma alteração na gengiva. Mesmo não sendo a maior porcentagem, o número de gestantes que apresentaram percepção de alterações periodontais deve ser considerado auto dentro da amostra. Das alterações periodontais percebidas pelas gestantes, a maior frequência apresentada foi o sangramento gengival durante a escovação com 35%, seguido de sangramento gengival espontâneo com 22%. Esse resultado é semelhante ao encontrado por Monteiro *et. al.* (2012), no qual a

alteração periodontal mais referida pelas pacientes foi o sangramento gengival (38,6%).

O sangramento gengival é o sinal clínico mais prevalente na gengivite e também o mais facilmente visualizado. Ele ocorre devido ao aumento da vascularização tecidual. A intensidade e a facilidade de provocar o sangramento vai depender do grau da inflamação. (CARRANZA *et. al.*, 2012)

Outro sinal clínico importante percebido pelas gestantes foi a mudança de cor da gengiva com uma frequência de 15%. No estado de saúde periodontal, a gengiva apresenta coloração rosa pálida. Durante a inflamação crônica, com a proliferação vascular, a gengiva ganha uma coloração avermelhada. Já quando os vasos sanguíneos se tornam obstruídos e congestionados e o fluxo sanguíneo fica lento, temos uma diminuição da quantidade de oxigênio e consequentemente uma alteração na coloração gengival para uma tonalidade mais azulada. (CARRANZA *et. al.*, 2012; LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Com relação ao momento da percepção das alterações gengivais, 61,7% das gestantes perceberam as alterações durante o período gestacional. Durante a gestação, ocorrem diversas modificações fisiológicas que contribuem para esse resultado. Podemos observar um aumento da vascularização periférica dos tecidos moles da cavidade oral. Os níveis aumentados de hormônios sexuais ajudam a deprimir a resposta imunológica, dificultam os mecanismos de defesa locais, e diminuem a proteção natural da gengiva, o que está fortemente relacionado ao encontro de um maior número de casos de gengivite durante a gestação. (MONTEIRO *et. al.*, 2012; STEINBERG *et. al.*, 2013)

O biofilme dentário é constituído de comunidades complexas de espécies bacterianas embebidas por uma matriz polimérica autoproduzida, que fornece proteção e favorece o desenvolvimento das bactérias. Esse biofilme bacteriano representa o fator etiológico primário para o desenvolvimento das doenças periodontais. Portanto, a manutenção da saúde periodontal vai depender não somente da resposta imunológica do paciente, mas principalmente do controle do biofilme dentário através dos cuidados diários com a higiene bucal. (LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Com relação aos hábitos diários de higiene oral, a escovação dentária é realizada três vezes ao dia por 53% das pacientes e 63% da amostra usa o fio dental. Esses valores remetem à bons hábitos de higiene oral, pois temos a

associação da escovação dentária com a limpeza interdental, realizado com o auxílio do fio dental. No entanto, para que seja alcançada uma higiene oral ideal, esses meios mecânicos de limpeza devem ser utilizados através de uma técnica adequada, com frequência e duração suficientes.

Apenas 35% das gestantes que participaram dessa pesquisa possuem o hábito de fazer bochecho. Levando-se em consideração que o biofilme dentário consiste em uma barreira física e metabólica, o agente químico utilizado durante o bochecho só tem capacidade de atuar depois que houver a desorganização mecânica do biofilme. Portanto o meio químico é considerado coadjuvante na manutenção da saúde periodontal, e deve ser indicado para melhorar os procedimentos mecânicos de controle do biofilme. (LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Apesar dos hábitos das participantes serem considerados satisfatórios, no que se refere ao meio e a frequência de higiene oral, 49% das gestantes afirmaram ter percebido alterações gengivais. Especificamente entre as pacientes que afirmaram escovar os dentes três vezes ao dia, 47,9% perceberam problemas na gengiva. A análise de risco entre as variáveis escovação três vezes ao dia e percepção de alteração gengival, mostrou que as pacientes que escovam os dentes três vezes ao dia têm 1,29 (95% IC 0,53 – 3,09) chances de terem percebido alteração na gengiva.

Esses dados não eram esperados, pois se de fato as pacientes responderam verdadeiramente ao quesito sobre a sua frequência de escovação dentária, elas não deveriam perceber processos inflamatórios na gengiva. Segundo Bjertness (1991), o bom controle do biofilme depende do meio, frequência e método ou técnica de higiene oral, de forma que a prevenção e o tratamento da doença periodontal estão mais associados à qualidade que a frequência de higienização. Então, provavelmente o que está deficiente é a técnica de escovação.

Neste momento destaca-se a importância do cirurgião dentista, profissional responsável por informar os pacientes sobre todos os aspectos da higiene oral. O dentista deve orientar sobre os meios, frequência e técnica de escovação, indicando os meios de higienização com uma escova de tamanho compatível com a arcada dentária, de fácil manipulação, com cerdas arredondadas e macias, mostrar o uso de recursos de higienização interproximal, bem como orientar a frequência e a técnica de escovação. Existem diversas técnicas de escovação

como as Técnicas de Bass e Stillman, em que a escova inclinada em 45° próximo da área cervical do dente permite acesso ao sulco gengival. Não é possível eleger um único método que atenda às necessidades de todos os pacientes, mas a técnica de escovação ideal deve permitir a maior remoção possível de biofilme, sem lesionar os tecidos. (CARRANZA *et. al.*, 2012; LINDHE; KARRING; LANG, 2010)

Ainda sobre os cuidados odontológicos preventivos, quando se questionou a frequência de visita ao dentista, 35% das gestantes informaram visitar o dentista entre 6 meses a 1 ano, e 29% em menos de 6 meses. Este último resultado foi bem próximo ao encontrado por Monteiro *et. al.* (2012) em que 30,6% da amostra retornava ao consultório odontológico a cada seis meses.

A consulta de retorno ao dentista, para sessões preventivas e de controle, tem sido apontada como uma das etapas mais importantes do tratamento odontológico. O objetivo principal é a manutenção da saúde do paciente, identificando e tratando o mais rápido possível qualquer desequilíbrio relacionado ao meio bucal. Embora diferentes estudos na literatura tenham sugerido um intervalo de tempo ideal de retorno ao dentista, não é possível afirmar que o intervalo semestral seja indicado para todos os pacientes. (BEIRNE *et. al.*, 2007; MULLALLY; LINDEN, 1994). Atualmente é preconizada a realização de uma avaliação minuciosa dos aspectos bucais e individuais de cada paciente para que então seja determinado um intervalo de retorno personalizado. Steinberg *et. al.* (2013) preconizam que as mulheres grávidas devem ser aconselhadas a continuar normalmente com suas consultas odontológicas de rotina, e também serem orientadas para agendar uma consulta de urgência o mais rapidamente possível em caso de problemas de saúde bucal.

Entre as queixas mais citadas pelas pacientes gestantes quando visitam o dentista encontramos uma frequência de 41% de “dentes com cárie” e 38% de “dor de dente”. Foi possível verificar que as gestantes com problemas gengivais geralmente não procuram atendimento odontológico por esse motivo, pois apenas 11% da amostra foi ao dentista para avaliar tal queixa, enquanto 49% das pacientes afirmaram já ter percebido alteração gengival.

Relacionando os dados de informações do número de escovação diárias e a frequência de visitas ao dentista, verificou-se que entre as gestantes que escovam os dentes três vezes ao dia, 35,2% delas visitam o dentista semestralmente, seguidas de 40,8% que visitam o dentista anualmente. Dessa

forma temos aproximadamente 76% do total da amostra realizando uma boa frequência de escovação e visitando o dentista em até um ano, e mesmo assim 49% do número total de gestantes informaram já ter percebido alterações gengivais. Esses dados são indicativos de que provavelmente existem falhas no desenvolvimento do papel do dentista, durante a consulta odontológica. O mesmo deve orientar e motivar seus pacientes quanto aos meios, frequência e técnica de uma boa higiene oral, evitando o desenvolvimento de problemas bucais. Além de diagnosticar e tratar os problemas já instalados, mesmo quando eles não forem a queixa principal do paciente, incluindo-se aí as alterações gengivais, citadas pelas pacientes deste estudo.

No que se refere a visita ao dentista durante a gestação, somente 37,4% das pacientes visitaram o dentista durante a gestação. Esse resultado está em concordância com o encontrado por Bastiani *et. al.* (2010), em que apenas 40% das gestantes procuraram o dentista durante o período gestacional, mesmo reconhecendo a importância e a necessidade de atendimento odontológico.

O tratamento odontológico pode ser seguro e eficaz em qualquer momento durante a gravidez, desde que sejam tomados os devidos cuidados. No entanto, é preferível que ele seja realizado durante o segundo trimestre, período compreendido entre o quarto e o sexto mês gestacional, pois por volta do quarto mês a maior parte da organogênese está completa, além de ser mais confortável para a paciente, porque as náuseas e as questões posturais são menos frequentemente um problema. Devemos evitar intervenções odontológicas no primeiro trimestre, visto que trata-se de um período mais crítico e delicado, no qual tanto órgãos como sistemas do bebê estão sendo organizados. O terceiro trimestre também exige cautela, pelo desconforto à mãe e eventual risco de antecipar o processo de parto e o nascimento do bebê. (EBRAHIM *et. al.*, 2014; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007; STEINBERG *et. al.*, 2013).

A importância da atenção à saúde bucal da gestante é citada por muitos profissionais de saúde, sendo que muitas vezes essa valorização não é percebida na prática. Sabe-se que o médico obstetra/ginecologista, peça chave da equipe multiprofissional do pré-natal, é geralmente o primeiro profissional a ter contato com a gestante, portanto, ele deve ser capaz de oferecer informações básicas sobre saúde bucal para sua paciente. (ARAÚJO *et. al.*, 2009; FERREIRA *et. al.*, 2009).

Um dado importante desta pesquisa foi que apenas 16% das pacientes afirmaram ter recebido orientação da equipe multiprofissional do pré-natal para procurar o dentista durante a gestação. Este resultado foi semelhante ao encontrado por Bastiani *et. al.* (2010), em que somente 15% das gestantes confirmaram ter recebido orientação profissional para ir ao dentista. Isso demonstra que não há uma preocupação por parte da equipe de profissionais do pré-natal quanto à saúde bucal da paciente gestante, ou mesmo uma falta de informação quanto à relação entre doença periodontal e gestação.

Orientar a gestante a fazer uma consulta odontológica durante a fase inicial da gravidez deve ser encorajado para melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças bucais, evitando-se encaminhar a paciente somente quando a mesma apresenta alguma queixa. O médico ainda pode incluir na sua anamnese questões referentes à saúde bucal e fazer uma inspeção visual da cavidade oral da gestante. (ARAÚJO *et. al.*, 2009; FERREIRA *et. al.*, 2009).

Cohen *et. al.* (2014) em estudo com obstetras/ginecologistas constatou que apenas 26,3% desses profissionais afirmaram ter feitos perguntas sobre a saúde bucal de suas pacientes, porém 88% estavam cientes da natureza inflamatória e infecciosa das doenças periodontais e 74,7% tinham conhecimento sobre seu impacto negativo sobre os resultados da gravidez. É importante enfatizar que o trabalho supracitado foi desenvolvido com médicos, e o presente estudo foi realizado com as próprias gestantes. Dessa forma, muitas vezes os médicos têm conhecimento sobre como proceder com relação à saúde bucal, mas não colocam em prática durante as consultas, e em decorrência disso as gestantes não são beneficiadas com tais orientações, como constatado neste estudo.

Com a análise estatística da força de associação entre a visita ao dentista durante a gestação e o recebimento de orientação da equipe de profissionais do pré-natal foi encontrada uma associação extremamente significativa entre essas variáveis. Verificou-se 10,65 (95% IC 2,78 – 40,17) chances das pacientes terem procurado um dentista, devido orientação de algum profissional da equipe do pré-natal. Esse resultado confirma o quanto as mulheres grávidas, quando devidamente orientadas, são receptivas a novas informações e dispostas a incorporar novos hábitos que possam ter consequências positivas para a sua saúde, e para a saúde de seus bebês.

No questionamento para avaliar o conhecimento das gestantes sobre a relação entre problemas na boca e o período gestacional, 50,5% das participantes mostraram ter este conhecimento. Contudo, apesar das alterações periodontais, principalmente a gengivite, serem frequentemente associados a gestação, somente 38% das pacientes gestantes afirmaram ter conhecimento dessa relação.

Ao avaliar estatisticamente o nível de associação entre as pacientes que relacionaram problemas na boca à gestação e as pacientes que relacionaram problemas na gengiva à gestação foi encontrada uma associação significativa. As pacientes que relacionam problemas na boca à gestação apresentaram 7,68 (95% IC 2,98 – 19,78) possibilidades de associarem problemas na boca com problemas na gengiva. Esse resultado é indicativo que pacientes que possuem conhecimento sobre alterações bucais na gestação também associam esses problemas a gengiva.

Muitas gestantes acreditam que a gestação torna seus dentes mais fracos e susceptíveis ao desenvolvimento de cáries. Contudo, a literatura não sustenta a hipótese de que a maior incidência da cárie dentária está diretamente ligada ao período gestacional. A diminuição da capacidade estomacal, que leva a gestante a diminuir a quantidade e aumentar a frequência de ingestão de alimentos, o acréscimo de carboidratos a dieta e o aumento da acidez na cavidade oral, ligados ao descuido com a saúde bucal, podem explicar o aumento do risco de cárie durante a gestação. (BASTIANI *et. al.*, 2010; EBRAHIM *et. al.*, 2014)

Por outro lado, há muitos anos se tem conhecimento da ligação entre inflamação gengival e o período gestacional. Os hormônios sexuais femininos regulam e influenciam a função tecidual de diversos órgãos do corpo humano. Diversos autores confirmam que as manifestações periodontais durante a gestação ocorrem devido ao acúmulo de biofilme dentário e são intensificadas pela ação hormonal, principalmente do estrogênio e da progesterona. (BASTIANI, *et. al.* 2010; CARRANZA *et. al.* 2012; LAINE, 2002; LINDHE; KARRING; LANG, 2010; PASSANEZI; BRUNETTI; SANT'ANA, 2007; STEINBERG *et. al.*, 2013)

Na população estudada, 61,9% das gestantes afirmaram ter conhecimento de que a doença periodontal pode desencadear problemas em outras partes do organismo. A opção “doenças no coração” com 27,5% se mostrou mais prevalente do que “parto prematuro” com 23,5% e “nascimento de bebês de baixo peso” com 20,1%, resultados adversos relacionados a gravidez. Podemos justificar esse resultado pelo fato de que as doenças cardiovasculares afetam milhões de

indivíduos no Brasil, sendo apontada pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do IBGE, em 2013, como a maior causa de morte nessa população. Portanto, informações referentes a essas patologias e seus fatores de risco, incluindo a doença periodontal, são mais difundidas na mídia e consequentemente mais acessíveis a população em geral. Se uma ação informativa sobre a relação bidirecional entre doença periodontal e gestação fosse instituída, provavelmente a população de pacientes gestantes mostraria mais conhecimento sobre esta relação.

Ao fazer uma associação estatística entre o número de pacientes que tinham conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e gestação, e que também estabeleceram uma relação simultânea do parto prematuro e nascimento de bebês de baixo peso como problemas decorrentes de alterações periodontais, foram encontradas apenas cinco gestantes que demonstraram este conhecimento. Ou seja, das 38 pacientes que relacionaram problemas na gengiva com gestação, apenas 13,1% das gestantes relacionaram problemas na gengiva ao parto prematuro e ao nascimento de bebês de baixo. Esse dado mostra que o nível de conhecimento a respeito do impacto das doenças periodontais sobre os resultados da gestação avaliado foi baixo entre as pacientes da amostra, apesar da literatura já ter mostrado plausibilidade biológica, e discutido amplamente esta associação. (COLLINS *et. al.*, 1994; DASAYANAKE, 1998; OFFENBACHER, 1996; OFFENBACHER *et. al.*, 1998; OFFENBACHER *et. al.*, 2001; WILLIAMS *et. al.*, 2000)

A partir das informações deste estudo, devem ser desenvolvidas ações de promoção da saúde e programas educativos, visando à prevenção de doenças bucais nas gestantes. Levando-se em consideração a ocorrência de diversas mudanças fisiológicas durante o período gestacional, que podem prejudicar a saúde bucal da gestante, é de extrema relevância que elas tenham acesso a informações que ajudem na melhoria da sua condição bucal durante o período gestacional, que podem influenciar positivamente no desenvolvimento da gestação.

Também deve ser enfatizada a necessidade de um atendimento odontológico para diagnóstico precoce e tratamento das alterações bucais já instaladas. Nesse contexto, ressalta-se a necessidade de médicos e cirurgiões-dentistas bem informados, e comprometidos com a saúde bucal das gestantes inseridos nos programas de pré-natal. É fundamental, portanto, enfatizar a necessidade de uma ação integrada multiprofissional para o benefício da saúde de

pacientes gestantes. Sendo, porém, imprescindível, a realização de outras pesquisas que possam confirmar as observações destacadas neste estudo.

7- CONCLUSÕES:

Seguindo a metodologia, e buscando responder ao que foi proposto com os objetivos deste estudo pôde ser concluído que:

- Apesar de não ser o maior percentual da amostra, foi elevado o número de pacientes gestantes que apresentaram percepção de sinais e sintomas de alterações periodontais. E entre essas pacientes, a maioria afirmou ter observado as alterações durante o período gestacional.
- Quanto aos hábitos de higiene bucal, a maioria das gestantes afirmou escovar os dentes três vezes ao dia, usar fio dental, e não costumam fazer bochecho com agentes químicos.
- A maioria das gestantes informou visitar o dentista de seis meses até um ano. As queixas mais citadas pelas pacientes foram dentes com cárie, dor de dente e problemas na gengiva.
- A maior parcela das participantes não visitou o dentista para tratamento odontológico durante a gestação.
- Grande parte das gestantes não recebeu orientação profissional sobre a necessidade de procurar atendimento odontológico durante a gestação.
- A maioria das pacientes gestantes mostrou ter conhecimento sobre o aparecimento de problemas na boca devido à gestação.
- A relação entre período gestacional e doença periodontal não foi conhecida pela maioria das pacientes gestantes.
- O maior número de pacientes gestantes indicou ter conhecimento que problemas periodontais podem desencadear problemas em outras partes do organismo, sendo problemas no coração a alteração sistêmica mais citada.

- O nível de conhecimento das pacientes gestantes sobre o impacto das doenças periodontais sobre o parto prematuro e o nascimento de bebês de baixo foi considerado baixo.
- Neste estudo foi possível perceber a necessidade da inserção da Odontologia dentro de uma ação integrada multiprofissional como programa de promoção de saúde em pacientes gestantes.

REFERÊNCIAS

AMAR, S.; CHUNG, K. M. Influence of hormonal variation on the periodontium in women. **Periodontology** 2000. v. 6, n. 1, p. 79-87, oct. 1994.

ANDREWS, W. W.; HAUTH, J. C.; GOLDBERG, R. L.; GOMEZ, R.; ROMERO, R.; CASSEL, G. H.; Amniotic fluid interleukin-6: correlation with upper genital tract microbial colonization and gestational age in women delivered after spontaneous labor versus indicated delivery. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 173, p. 606-612, 1995

ARAÚJO, F. R. G.; KELNER, N.; SOARES, R. P. F.; JOVINO-SILVEIRA, R. C. Relação entre a doença periodontal e partos prematuros e bebês de baixo peso. **Revista Periodontia**. v. 16, n. 3, p. 61-66, set., 2006.

ARAÚJO, S. M.; POHLMANN, C. S.; REIS, V. G.; Conhecimento e atitudes dos médicos ginecologistas/obstetras a respeito da saúde bucal da gestante. **Revista da Faculdade de Odontologia**. v. 14, n. 3, p. 190-196, set-dez., 2009.

BASTIANI, C.; COTA, A. L. S.; PROVENZANO, M. G. A.; FRACASSO, M. L. C.; HONÓRIO, H. M.; RIOS, D. Conhecimento das gestantes sobre alterações bucais e tratamento odontológico durante a gravidez. **Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 9, n. 2, p. 155-160, abr./jun., 2010.

BEIRNE, P. V.; CLARKSON, J. E.; WORTHINGTON, V. H. Recall intervals for oral health in primary care patients. **The Cochrane Library**. v. 4,17 oct., 2007.

BJERTNESS, E. The importance of oral hygiene on variation in dental caries in adults. **Acta Odontologica Scandinavica**. v. 49, n. 2, p. 97-102, 1991.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. n. 12, pág. 59, jun. 2013.

CARRANZA, F. A.; NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; KLOKKEVOLD, P. R. **Carranza Periodontia Clínica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

COHEN, L.; SCHAEFFER, M.; DAVIDEAU, J. L.; TENENBAUM, H.; HUCK, O. Obstetrician's Knowledge, Attitude and Behavior Concerning Periodontal Diseases and Treatment Needs in Pregnant Women: Situation and Influencing Factors in France. **Journal of Periodontology**. nov., 2014. Disponível em:

<<http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/jop.2014.140371?journalCode=jop>>.
Acesso em: 12 de janeiro de 2015.

COLLINS, J. G.; WINDLEY III, H. W.; ARNOLD, R. R.; OFFENBACHER, S. Effects of a *Porphyromonas gingivalis* Infection on inflammatory mediator response and pregnancy outcome in hamsters. **Infection and Immunity**. v. 62, n. 10, p. 4356-4361, oct., 1994

DASAYANAKE, A. P. Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. **Journal of Periodontology Online**. v. 3, n. 1, p. 206-212, 1998.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística Sem Matemática Para Psicologia**. 5ª ed. São Paulo: Artmed, 2013.

EBRAHIM, Z. F.; OLIVEIRA, M. C. Q.; PERES, M. P. S. M.; FRANCO, J. B. Tratamento Odontológico em gestantes. **Science in Health**. São Paulo. v. 5, n. 1, pag. 32-44, jan-abr. 2014.

ERCAN, E.; ERATALAY, K.; DEREN, O.; GUR, D.; OZYUNCU, O.; ALTUN, B.; KANLI, C.; OZDEMIR, P.; AKINCIBAY, H. Evaluation of periodontal pathogens in amniotic fluid and the role of periodontal disease in pre-term birth and low birth weight. **Acta Odontol Scand**. v. 71, n.3-4, p.553-9, may-jul., 2013.

FERREIRA, F. V.; GASPARIN, A. B.; OLIVEIRA, M. D. M.; NETO, F. S. S.; PAETZEL, J. R. Percepção de médicos obstetras sobre a saúde bucal de gestantes. **International Journal of Dentistry**. v. 8, n. 2, p. 72-78, abr.-jun., 2009.

FIGUERO, E., CARRILLO-DE-ALBORNOZ, A., HERRERA, D., BASCONES-MARTÍNEZ, A. Gingival changes during pregnancy: I. Influence of hormonal variations on clinical and immunological parameters. **Journal of Clinical of Periodontology**. v. 37, p. 220–229, 2010.

GIBBS, R. S.; ROMERO, R.; HILLER, S. L.; ESCHENBACH, D. A.; SWEET, R. L. A review of premature birth and subclinical infection. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**. v. 166, n. 5, p. 1515-1528, mai., 1992.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOLDENBERG, R. L.; IAMS, J.D.; MERCER, B. M.; MEIS, P. J.; MOAWAD, H.; COPPER, R. L.; DAS, A.; THOM, E.; JOHNSON, F.; MCNELLIS, D.; MODOVNIK, M.; VAN DORSTEN J. P.; CARITIS, S. N.; THURNAU, G. R.; BOTTOMS, S. F. The preterm prediction study: the value of new versus standard risk factors in predicting early and all spontaneous preterm births. **American Journal of Public Health**. v. 88, p. 233–238, 1998.

GOMES-FILHO, I. S.; CRUZ, S. S.; COSTA, M. C. N.; SARMENTO, V. A.; MAGALHÃES, M. A.; PACHECO, M. A. Doença periodontal materna como fator associado a prematuridade/ baixo peso ao nascer: uma revisão. **Revista Periodontia**, v. 16, n. 1, p. 33-40, mar., 2006.

GOMES-FILHO, I. S.; CRUZ, S. S.; PASSOS, J. S.; FIGUEIREDO, A. C. M. G.; SOUZA, L. M. Avaliação prospectiva da periodontite materna e baixo peso ao nascer. **Revista Periodontia**, v. 19, n. 4, p. 121- 128, dez., 2009.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAN, Y. W. Fusobacterium nucleatum: a commensal-turned pathogen. **Current Opnion in Microbiology**. v. 7, n. 23, p. 141-147, jan., 2015.

HAN, Y. W.; REDLINE, R. W.; LI, M.; YIN, L.; HILL, G. B.; MCCORMICK, T. S. Fusobacterium nucleatum induces premature and term stillbirths in pregnant mice: implication of oral bacteria in preterm birth. **Infection and Immunity**. v. 72, n. 4, p. 2272-9, apr., 2004.

HAN, Y. W.; SHEN, T.; CHUNG, P.; BUHIMSCHI, I. A.; BUHIMSCHI, C.; Uncultivated bacteria as etiologic agents of intra-amniotic inflammation leading to preterm birth. **Jounal of Clinical Microbiology**, v. 47, p. 38-47, 2009.

HILL, G. B. Preterm birth: associations with genital and possibly oral microflora. **Journal of Periodontology Online**. v. 46, n.1, p. 222-232, 1998.

HUCK, O.; TENENBAUM, H.; DAVIDEAU, J. L. Relationship between Periodontal Diseases and Preterm Birth: Recent Epidemiological and Biological Data. **Journal of Pregnancy**. v. 2011, oct. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde**: Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro, 2013.

JACOB, P. S.; NATH, S. Periodontitis among poor rural Indian mothers increases the risk of low birth weight babies: a hospital-based case control study. **Journal of Periodontal & Implant Science**. v. 44, n. 2, p. 85-93, apr., 2014.

JAMES, J. L.; STONE, P. R.; CHAMLEY, L. W. The regulation of trophoblast differentiation by oxygen in the first trimester of pregnancy. **Human Reproduction Update: Oxford Journals**. v. 12, n. 2, p. 137-144, mar-abr, 2006.

KATZ, J.; CHEGINI, N.; SHIVERICK, K. T.; LAMONT, R. J. Localization of P. gingivalis in preterm delivery placenta. **Journal of Dental Research**. v. 88, n. 6, p. 575-578, jun., 2009.

KORNMAN, K. S.; LOESCHE, W. J. The subgingival microflora during pregnancy. **Journal of Periodontal Research**. v. 15, p. 111-122, 1980.

LAINE, M. A. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. **Acta Odontologica Scandinavica**. v. 60, n. 5, p. 257–264, 2002.

LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N. P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LÓPEZ, N. J.; GUTIERREZ, J.; SMITH, P. C. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. **Journal of Periodontology**. v. 73, n. 8, p. 911-924, aug., 2002.

MACEDO, J. F.; RIBEIRO, R. A.; MACHADO, F. C.; ASSIS, N. M.; ALVES, R. T.; OLIVEIRA, A. S.; RIBEIRO, L. C. Periodontal disease and oral health-related behavior as factors associated with preterm birth: a case-control study in south-eastern Brazil. **Journal of Periodontal Research**. v. 49, n. 4, p. 458-464, aug., 2014.

MENDES, Y. B. E.; GOMES, G. M.; LAWDER, J. A. C.; SANTOS, F. A.; GOMES, J. C.; PILATTI, G. L. A Influência da Doença Periodontal sobre Nascimento de Crianças Prematuras e de Baixo Peso. **Revista Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde**. v. 12, n. 1, p. 19-24, 2014

MIANA, T. A.; OLIVEIRA, A. S.; RIBEIRO, R. A.; ALVES, R. T. Condição bucal de gestantes: implicações na idade gestacional e peso do recém-nascido. **HU Revista**. v. 36, n. 3, p. 189-197, jul-set., 2010.

MOIMAZ, S. A. S.; GARBIN, C. A. S.; ZINA, L. G.; CARMO, M. P.; SALIBA, N. A. Periodontite materna e nascimento de bebês pré-termo ou de baixo peso: existe associação? **Ciência odontológica brasileira**. v. 12, n. 2, p. 61-69, 2009..

MONTEIRO, R. M.; SCHERMA, A. P.; AQUINO, D. R.; OLIVEIRA, R. V.; MARIOTTO, A. H. Evaluation of pregnant's oral hygiene habits by quarter of pregnancy. **Brazilian Journal of Periodontology**. v. 22, n. 4, dec., 2012.

MOREIRA, C. H. C.; WEIDLICH, P.; FIORINI, T.; ROCHA, J. M.; MUSSKOPF, M. L.; SUSIN, C.; OPPERMAN, R. V.; RÖSING, C. K. Periodontal treatment outcomes during pregnancy and postpartum. **Clin Oral Invest**. dec., 2014. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00784-014-1386-z>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2015.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2006.

MULLALLY, B. H.; LINDEN, G. L. The periodontal status of irregular dental attenders. **Journal of Clinical Periodontology**. v. 21, n. 8, p. 544-548, set., 1994.

NEME, B. **Obstetrícia Básica**. 3ª ed. São Paulo: Sarvier, 2006;

NEVILLE, B. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

OFFENBACHER, S. Periodontal diseases: Pathogenesis. **Journal of Periodontology Online**. v. 1, n. 1, p. 821-878, nov., 1996

OFFENBACHER, S.; JARED, H. L.; O'REILLY, P. G.; WELLS, S. R.; SALVI, G. E.; LAWRENCE, H. P.; SOCRANSKY, S. S.; BECK, J. D. Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. **Journal of Periodontology Online**. v. 3, n. 1, p. 233 – 250, jul., 1998.

OFFENBACHER, S.; LIEFF, S.; BOGGESS, K. A.; MURTHA, A. P.; MADIANOS, P. N.; CHAMPAGNE, C. M. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. **Journal of Periodontology Online**. v. 6, p. 164-174, 2001.

OLIVEIRA, A. M.; OLIVEIRA, P. A.; COTA, L. O.; MAGALHAES, C. S.; MOREIRA, A. N.; COSTA, F. O. Periodontal therapy and risk for adverse pregnancy outcomes. **Clinical of Oral Investigation**. v. 15, n. 5, p. 609-615, oct., 2011.

PASSANEZI, E; BRUNETTI, M. C.; SANT'ANA, A. C. P. Interação entre a doença periodontal e a gravidez. **Revista Periodontia**, v. 17, n. 2, p. 32-38, jun., 2007.

PIRIE, M.; LINDEN, G.; IRWIN, C. Intrapregnancy non-surgical periodontal treatment and pregnancy outcome: a randomized controlled trial. **Journal of Periodontology**. v. 84, n. 10, p. 1391-1400, oct., 2013.

ROCHA, B. M.; FORTES, T. M. V.; NOVAIS, S. M. A.; SANTANA, M. J. Estudo das alterações periodontais em pacientes grávidas através do P.S.R. e avaliação dos bebês quanto ao peso e prematuridade. **Revista Periodontia**, v. 14, n. 3, p. 42-46, set., 2004.

SAIGAL, S.; DOYLE, L. W. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. **The Lancet**. Reino Unido. v. 371, n. 9608, p. 261-269, jan. 2008.

SILVERTHON, Dee U. **Fisiologia Humana - Uma abordagem integrada**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

STEINBERG, B. J. Women's oral health issues. **Journal of the California Dental**. v. 28, n. 9, p. 663-667, sep., 2000.

STEINBERG, B. J.; HILTON, I. V.; IIDA, H.; SAMELSON, R. Oral Health and Dental Care During Pregnancy. **Dental Clinics of North America**, v. 57, n. 3, p. 195-210, apr, 2013.

VILLA, A.; ABATI, S.; PILERI, P.; CALABRESE, S.; CAPOBIANCO, G.; STROHMENGER, L.; OTTOLENGHI, L.; CETIN, I.; CAMPUS, G. G. Oral health and oral diseases in pregnancy: a multicentre survey of Italian postpartum women. **Australian Dental Journal**. v. 58, n. 2, p. 224- 229, jun., 2013.

WILLIAMS, R. C.; OFFENBACHER, S. Periodontal medicine: the emergence of a new branch of periodontology. **Periodontology 2000**. v. 23, n.7, p. 9 -12, jun. 2000.

WILLIAMS, C. E. C. S.; DAVENPORT, E. S.; STERNE, J. A. C.; SIVAPATHASUNDARAM, V.; FEARNE, J. M.; CURTIS, M. A. Mechanisms of risk in preterm low-birthweight infants **Periodontology 2000**. v. 23, n. 7, p. 142-150, jun. 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The incidence of low birth weigh: A critical review of available information. **World Health Statis Quart**. v. 33, n. 3, p. 197-224, 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Born Too Soon: The Global action report on preterm birth. Genebra, 2012.

APÊNDICES E ANEXOS

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título: Avaliação da percepção de alterações periodontais em gestantes e do conhecimento sobre a sua relação com a gestação.

Pesquisador responsável: Profa. Michelline Cavalcanti Toscano de Brito.

Prezada Senhora,

Esta pesquisa é sobre alterações periodontais e gestantes e está sendo desenvolvida pela aluna Ariadne Estffany Máximo da Silva, graduanda do curso de odontologia da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Profa. Michelline Cavalcanti Toscano de Brito, professora do Departamento de Odontologia Restauradora da UFPB.

O objetivo da pesquisa é avaliar a percepção da presença de alterações periodontais em pacientes gestantes, e identificar o nível de conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e gestação, assim como hábitos de higiene oral e cuidados bucais de pacientes gestantes em acompanhamento pré-natal no Hospital Universitário Lauro Wanderlei na cidade de João Pessoa/PB. Com o presente estudo, pretende-se buscar dados para o desenvolvimento de trabalhos futuros da área de odontologia em pacientes gestantes, contribuindo assim para uma abordagem multidisciplinar para a promoção de saúde nestas pacientes.

Solicitamos a sua colaboração para responder um questionário com questões objetivas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica. Será garantida a privacidade dos dados e informações fornecidas, que se manterão em caráter confidencial. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde.

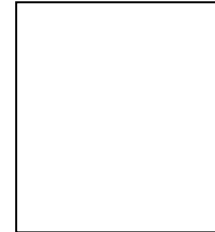
Esclarecemos que sua participação na pesquisa é voluntária. Caso decida não participar da pesquisa, ou resolver a qualquer momento desistir de participar, não sofrerá nenhum dano e/ou prejuízo. Caso necessite de mais informações, contate a Profa. Michelline Cavalcanti Toscano de Brito, pelo telefone (83) 9996-1220, e-mail: michellineperio@gmail.com ou Comitê de Ética em Pesquisa do HULW. Endereço: Hospital

Universitário Lauro Wanderley - 4º andar, f. (83) 3216 7964, e-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecida e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e autorizo a publicação dos resultados desde que seja preservada a minha integridade e anonimato. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

João Pessoa, ____/____/2014

Assinatura do Participante da Pesquisa



Assinatura do Pesquisador Responsável

Espaço para impressão
dactiloscópica

Apêndice B – Questionário utilizado para coleta de dados.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

DADOS DA GESTANTE

1. Quantos anos você tem? () anos

2. Você está com quantos meses de gestação?

Entre 1 e 3 meses ()

Entre 4 e 6 meses ()

Entre 7 e 9 meses ()

3. Esta é a sua primeira gestação?

Sim () Não ()

Caso tenha respondido “não”, responda às questões 4, 5 e 6.

4. Quantas gestações você já teve? ()

5. Quantos filhos você tem? ()

6. Você já teve algum aborto?

Sim () Quantos? _____ Não ()

7. Você tem *diabetes mellitus*?

Sim () Não ()

8. Você é fumante?

Sim () Quantos cigarros por dia? _____ Não ()

9. Você é ex-fumante?

Sim () Parou a quanto tempo? _____ Não ()

10. Você faz uso de drogas ou álcool?

Sim () Qual? _____ Não ()

11. Você tem ou teve algum problema de saúde durante esta gestação?

Sim () Qual? _____ Não ()

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA GESTANTE

1. Você já percebeu alguma alteração na sua gengiva?

Sim () Não ()

Caso tenha respondido “sim”, responda às questões 2 e 3, e depois a questão 4.

Caso tenha respondido “não”, responda à questão 4.

2. Assinale as alterações da gengiva que você percebeu:

Mudança de cor da gengiva ()

Sangramento gengival espontâneo ()

Sangramento gengival durante a escovação e/ou uso do fio dental ()

Aumento do tamanho da gengiva ou “inchaço na gengiva” ()

Mudança de posição da gengiva ()

Dor na gengiva ()

Outro () _____

3. As alterações que você percebeu na gengiva foram em que momento?

Antes da gestação () Durante a gestação ()

4. Em relação aos dentes, você percebeu se eles estão moles?

Sim () Não ()

Caso tenha respondido “sim”, responda à questão 5.

5. Você percebeu os dentes moles em que momento?

Antes da gestação () Durante a gestação ()

6. Quantas vezes, em média, você escova os dentes por dia?

Não escovo os dentes todos os dias ()

Escovo 1 vez ao dia ()

Escovo 2 vezes ao dia ()

Escovo 3 vezes ao dia ()

Escovo mais 3 vezes ao dia ()

7. Você usa fio dental?

Sim () Não ()

8. Você tem o hábito de fazer bochecho com alguma solução?

Sim () Qual? _____ Não ()

9. Com que frequência você vai ao dentista?

Menos de 6 meses ()

De 6 meses até 1 ano ()

Mais de 1 ano até 2 anos ()

Mais de 2 anos ()

Só quando tenho dor ()

Não lembro ()

Nunca fui ao dentista ()

Caso tenha respondido “Nunca fui ao dentista”, responda à questão 12.

10. Qual ou quais as suas queixas quando vai ao dentista?

Dor de dente ()

Dentes com cárie ()

Dificuldade na mastigação ()

Problemas na gengiva ()

Problemas em outras áreas da boca () Qual área? _____

11. Você visitou o dentista durante esta gestação?

Sim () Não ()

12. Você recebeu orientações da equipe de profissionais do pré-natal para procurar atendimento odontológico durante esta gestação?

Sim () Quem? _____ Não ()

13. Você acha que problemas na boca podem aparecer devido à gestação?

Sim () Não ()

14. Você acha que problemas na gengiva têm relação com gestação?

Sim () Não ()

15. Qual ou quais os problemas podem ocorrer na gengiva durante a gestação?

Mudança de cor da gengiva ()

Mudança de posição da gengiva ()

Aumento de volume ou “inchaço” na gengiva ()

Dor na gengiva ()

Nenhum problema ()

Outro () _____

16. Em sua opinião, pessoas que têm problemas na gengiva podem desenvolver problemas em outras partes do organismo?

Sim () Não ()

Se “Sim”, Quais?

Pneumonia em UTI ()

Diabetes mellitus ()

Doenças no coração ()

Parto prematuro ()

Nascimento de bebês de baixo peso ()

Outro () _____

Agradecemos a sua participação na pesquisa!

Anexo A- Aprovação do projeto de pesquisa pela Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do HULW/UFPB



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA (GEP)



FICHA DE CADASTRO - PROJETO DE PESQUISA

DADOS DO PROJETO	
Título do Projeto: Avaliação da auto percepção de alterações periodontais em gestantes e do conhecimento sobre a sua relação com a gestação.	
Palavras-chave (mínimo 3): Doença periodontal, saúde bucal, gestação	
Tipo da Pesquisa: () Clínica () Básica () Tecnológica em Saúde () Operacional (X) Política Pública de Saúde () Outro Especificar:	
Tipo de Financiamento: () Agência(s) de Fomento Nacional: () CNPq () CAPES () FAPESQ () Outra. Especificar: PIVIC () Agência(s) de Fomento Internacional: () OMS () OPAS () Outra. Especificar: () Indústria Farmacêutica. Especificar: (X) Recursos Próprios	
Finalidade: () Tese de Doutorado () Dissertação de Mestrado () Monografia de Pós-Graduação (Residência/Especialização) (X) TCC () Publicação () PIBIC/PIVIC () Outra. Especificar:	
Coleta de dados: (X) Humanos () Animais () Laboratorial () Documental () Outro. Especificar:	
Procedimentos da Coleta: () Entrevista (X) Questionário () Formulário () Prontuário () Outro. Especificar:	
Sujeitos da Pesquisa: (X) Adultos () Crianças e/ou seus responsáveis () Adolescentes () Pacientes Internados no HULW () Idosos () Estudantes () Servidores do HULW () Docentes () Outros. Especificar:	
Local da realização da pesquisa no HULW: Obstetícia (Serviço de pré-natal)	
Duração da Pesquisa: Novembro/2014 Início: 03/11/2014 Término: 28/11/2014	

DADOS DO ORIENTADOR	
Nome: Michelline Cavalcanti Toscano de Brito	CPF: 001.822.824-06
Lotação para Docente (IES/Centro/ Departamento/Curso): UFPB / CCS / DOR / Curso de Odontologia	
Lotação para Servidor (Instituição/Setor):	
Linha de pesquisa principal: Epidemiologia em Saúde	
Está vinculado a algum Programa de Pós-Graduação? () Não (X) Sim. Especificar: Residência Multiprofissional em Saúde HULW	
Titulação máxima () Graduado () Especialista (X) Mestre () Doutor () Pós-doutor	
Regime de trabalho () 20 horas (X) 40 horas () DE () Outros. Especificar as horas:	
Vínculo com IES (para Docente): () Substituto () Visitante () Auxiliar (X) Assistente () Adjunto () Associado () Titular	
E-mail:	Telefones:

PRODUÇÃO ACADÊMICA DO ORIENTADOR (DOS ÚLTIMOS 3 ANOS)	
TIPO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA	TOTAL
Orientação e/ou Coorientação de TCC concluída	1
Orientação e/ou Coorientação de TCC em andamento	1
Orientação e/ou Coorientação de alunos de iniciação científica concluída	
Orientação e/ou Coorientação de alunos de iniciação científica em andamento	
Orientação e/ou Coorientação de Dissertação de Mestrado concluída	
Orientação e/ou Coorientação de Dissertação de Mestrado em andamento	
Orientação e/ou Coorientação de Tese de Doutorado concluída	
Orientação e/ou Coorientação de Tese de Doutorado em andamento	
Artigos publicados em Periódicos Nacionais	4
Artigos publicados em Periódicos Internacionais	
Projetos aprovados no Comitê de Ética em Pesquisa do HULW	1
Patentes Obtidas	
Patentes Registradas	
Capítulo de Livro Publicado	
Livro Publicado	

DADOS DA EQUIPE			
ALUNOS DE GRADUAÇÃO			
NOME	CURSO	PERÍODO	ATRIBUIÇÕES NO PROJETO
Ariadne Estffany Máximo da Silva	Odontologia	9º Período	Autora do projeto

ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO			
NOME	CURSO	NÍVEL	ATRIBUIÇÕES NO PROJETO

OUTROS COMPONENTES	
NOME	ATRIBUIÇÕES NO PROJETO

RESUMO
<p>A relação entre gestação e doença periodontal ocorre pelas alterações metabólicas e hormonais da mulher que potencializam o processo inflamatório das doenças periodontais, assim como pela liberação de mediadores inflamatórios e bactérias da doença periodontal na corrente sanguínea que podem exercer influências na gestação. O presente trabalho objetiva discutir o tema com a aplicação de um questionário para análise da auto percepção dos sinais e sintomas das doenças periodontais, e avaliação do conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e gestação por gestantes em acompanhamento pré-natal no HULW/UFPB.</p>

Michelliny Cavalcanti F. de Brito
 Assinatura do Orientador/Pesquisador
 Responsável

Preenchimento pela Secretaria da GEP:
 Protocolo GEP: nº 130/2014
 Data: 22/10/2014
 Aprovação CEP/HULW: nº _____

Prof. Dr. Angelo Brito Pereira de Melo
 Gerência de Ensino e Pesquisa
 Assinatura e Carimbo da Gerência
 GEP/HULW/Ebserh

Prof. Moisés Diogo de Lima
 Chefe do Setor do Cuidado
 Matrícula: 05573742
 Assinatura e Carimbo da Chefia do Setor do
 HULW onde o Projeto será executado

Solicita-se que o (a) Chefe do Setor responda às perguntas:

(1)) Os procedimentos de coleta de dados acarretarão interferência relevante no atendimento aos pacientes envolvidos na pesquisa?
 () Sim (X) Não

(2)) Haverá custos financeiros adicionais para o setor pela realização da pesquisa?
 () Sim (X) Não

Anexo B – Aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HULW/UFPB.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
LAURO WANDERLEY/UFPB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da auto percepção de alterações periodontais em gestantes e do conhecimento sobre a sua relação com a gestação.

Pesquisador: Michelline Cavalcanti Toscano de Brito

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37724614.0.0000.5183

Instituição Proponente: Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 860.517

Data da Relatoria: 24/11/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa exploratória e com uma metodologia quantitativa, que será realizada no setor de obstetrícia do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa/PB. A população do estudo será constituída por pacientes gestantes, com faixa etária de 18 a 40 anos, em acompanhamento pré-natal do setor de obstetrícia e o instrumento utilizado será um questionário estruturado

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a auto percepção da presença de alterações periodontais em pacientes gestantes, e identificar o nível de conhecimento sobre a relação entre doença periodontal e gestação de pacientes gestantes em acompanhamento pré-natal no Hospital Universitário Lauro Wanderley na cidade de João Pessoa/PB, além da avaliação de hábitos de higiene oral e cuidados odontológicos realizados pelas gestantes.

Objetivo Secundário:

- Avaliar a auto percepção de pacientes gestantes quanto a presença de sinais e sintomas de alterações periodontais; - Analisar quais os meios e métodos de higiene oral realizados pelas pacientes antes e durante o período gestacional; - Conhecer os cuidados preventivos com a saúde

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7302

Fax: (83)3216-7522

E-mail: cepulw@hotmail.com

Página 01 de 03

Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Professora

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 860.517

bucal em pacientes gestantes; - Investigar a realização e frequência de tratamento odontológico realizado por um cirurgião dentista antes e durante o período gestacional; - Verificar o nível de conhecimento de pacientes gestantes sobre a relação entre doença periodontal e período gestacional, bem como a relação entre doença periodontal e parto prematuro e nascimento de bebês de baixo peso.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não apresenta riscos previsíveis.

Benefícios:

Com os resultados da pesquisa, pretende-se conhecer o perfil do grupo pesquisado quanto à condição de saúde dos tecidos periodontais e, posteriormente, desenvolver um trabalho de abordagem interdisciplinar e multiprofissional que vise uma melhor promoção de saúde em pacientes gestantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trabalho de Conclusão de Curso(TCC) de Ariadne Estffany Máximo, sob a orientação da professora Michelline Cavalcanti Toscano de Brito.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados possibilitando uma adequada avaliação nos seus aspectos éticos e metodológicos.

Recomendações:

Substituir o endereço do CEP/CCS para o endereço do CEP/HULW (Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - HULW - 4º andar, Campus I - Cidade Universitária - Bairro Castelo Branco CEP: 58059-900 - João Pessoa-PB CNPJ: 24098477/007-05 - Telefone: (083) 3216-7964 E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br), haja visto o mesmo se tornar corresponsável pela pesquisa em seus aspectos éticos.


Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto se encontra bem instruído e permite uma adequada avaliação dos seus aspectos éticos concernente à pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do CNS. Portanto, somos favoráveis ao desenvolvimento da pesquisa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB
Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.059-900
UF: PB Município: JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7302 Fax: (83)3216-7522 E-mail: cepulw@hotmail.com

Página 02 de 03

Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Professora

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 860.517

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa APROVADO pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do HULW/UFPB, ad referendum, em razão de prazo para TCC.

Informamos que a pesquisadora responsável deverá enviar o relatório final da pesquisa ao CEP/HULW/Plataforma Brasil, até 30 dias após o término da mesma.

JOAO PESSOA, 06 de Novembro de 2014

Assinado por:

Iaponira Cortez Costa de Oliveira
(Coordenador)

Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Professora

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7302

Fax: (83)3216-7522

E-mail: cephulw@hotmail.com